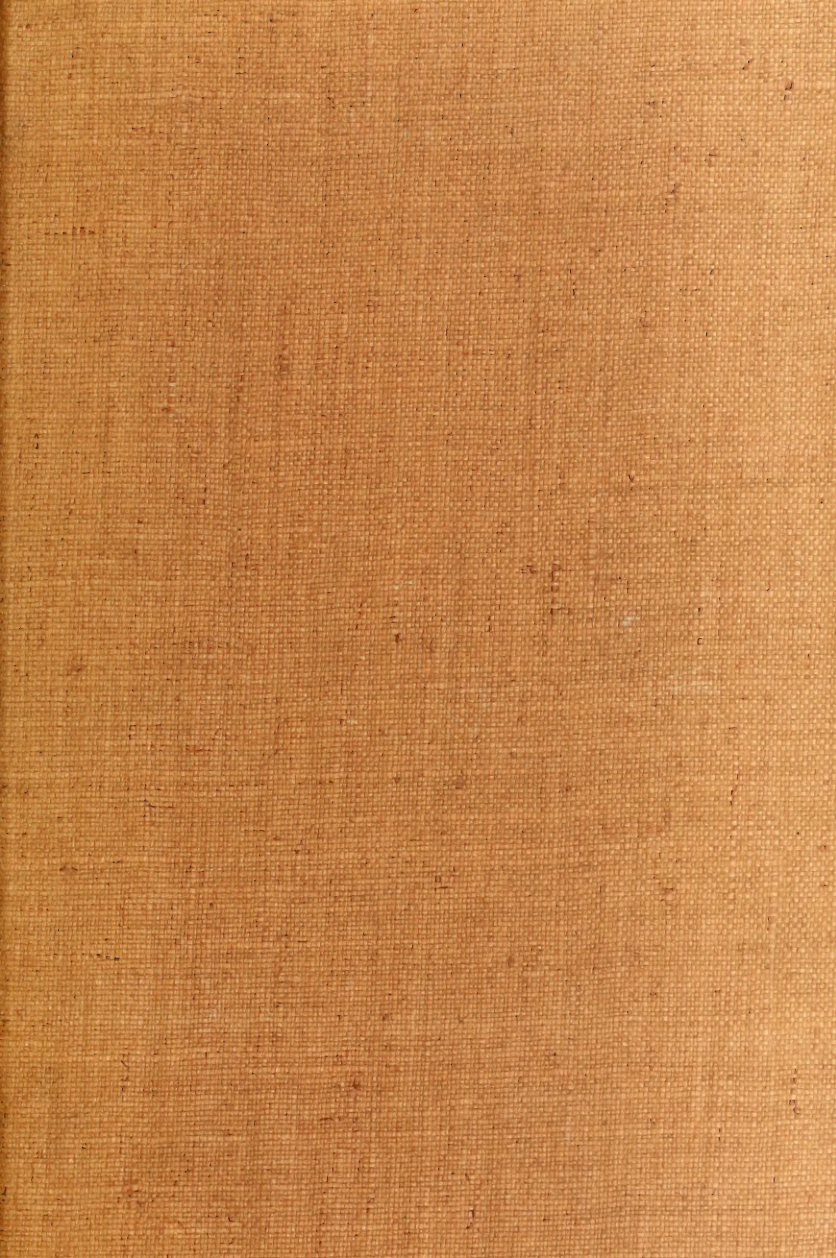






BULLETIN

SOCIÉTÉ DE GÉOGRAPHIE

BULLETIN

DE LA

SOCIÉTÉ DE GÉOGRAPHIE.

Couche Quinzième.

*TABLEAU indicatif des jours de séance de la Commission centrale
pour l'année 1831.*

Janv.	Févr.	Mars.	Avril.	Mai.	Juin.	Juill.	Août.	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.
7	4	4	8	6	3	1	5	2	7	4	2
21	18	18	22	20	17	15	19	16	21	18	16

Les séances s'ouvrent à 7 heures 1/2, rue et passage Dauphine, n° 36.
 La Bibliothèque est ouverte tous les jours, de 11 heures à 4.
 Les vol. I, II et III du Recueil des Mémoires se distribuent aux Membres à moitié prix.
 La Société admet des Membres donateurs, en vertu d'un nouvel article réglementaire.
 Par ordonnance royale, du 14 décembre 1827, les statuts de la Société ont été approuvés.

BULLETIN

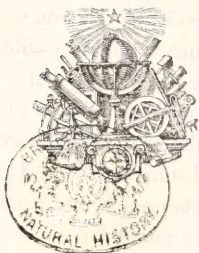
DE LA

SOCIÉTÉ DE GÉOGRAPHIE,

RÉDIGÉ

Par MM. BARBIÉ DU BOCAGE, BIANCHI, CORABŒUF, SUEUR-MERLIN,
WARDEN, et autres Membres de la Société, Géographes, Voyageurs
et Hommes de lettres français et étrangers.

.....
Tome Quinzième.
.....



PARIS,

CHEZ ARTHUS-BERTRAND,

LIBRAIRE DE LA SOCIÉTÉ DE GÉOGRAPHIE

RUE HAUTEFEUILLE, N° 23.

—
1831.

BULLETIN

DE

LA SOCIÉTÉ DE GÉOGRAPHIE.

NUMÉRO 93. — JANVIER 1831.

PREMIÈRE SECTION.

MÉMOIRES, EXTRAITS, ANALYSES ET RAPPORTS.

Colonie africaine de Liberia en 1830.

Le principal établissement et la capitale de cette colonie est *Monrovia*, située sous le 6° 21' de lat. N., et le 10° 30' de long. O. (de Londres) à $\frac{1}{4}$ de mille environ au dessus de l'embouchure de la rivière Monserado, et à $\frac{3}{4}$ de mille de la pointe du cap qui porte le même nom. La rivière Saint-Paul se jette dans la mer à une très-courte distance du Monserado. Pendant les deux premières années, les colons habitèrent de petites cabanes couvertes de paille, les premières maisons de bois furent construites, il y a à peu près cinq ans, dans le lieu qu'occupe actuellement la ville, au milieu d'une épaisse forêt tellement déserte qu'on tuait les tigres sur le seuil des portes. Comme dans tous les établissements de ce genre, les premiers habitans eurent de grandes difficultés à vaincre; mais ils les ont heureusement surmontées, et ils voient aujourd'hui leurs efforts couronnés de succès.

Monrovia compte en ce moment 90 maisons, tant d'habitation que magasins, deux édifices consacrés au culte et une cour de justice; plusieurs de ces maisons sont belles et toutes sont commodes. La surface de cette ville qui occupe plus d'un mille carré, est élevée d'environ 70 pieds au-dessus du niveau de la mer et contient 700 habitans. Les rues ont en général une centaine de pieds de largeur et se coupent à angles droits. La Compagnie de colonisation y entretient un agent et un médecin.

L'agent est le principal magistrat de la colonie et il a pour assesseur le médecin. On ne permet pas qu'aucun blanc y réside, soit pour faire du commerce, soit pour exercer quelque art mécanique, attendu que le but de l'institution est exclusivement en faveur des hommes de couleur. Le secrétaire, le collecteur, l'arpenteur et les constables sont payés par l'agent. Le vice-agent, le shériff, le trésorier, et tous les autres employés civils sont choisis par voie d'élection, et tous ces officiers sont appointés par les habitans, excepté la charge de l'agent et celle du médecin.

La cour tient ses assises le premier lundi de chaque mois, le jury est composé suivant le mode ordinaire, et sa juridiction s'étend sur toute la colonie; les affaires qu'on y juge le plus ordinairement sont des vols, commis principalement par des natifs; il se rencontre très-peu de procès d'enlèvemens d'esclaves. On doit dire, à l'honneur des émigrans, que depuis 1827 cinq d'entr'eux seulement ont été repris pour de faibles délits.

Deux rois du pays se sont placés, eux et leurs sujets (qu'on suppose s'élever à 10,000) sous la protection de la colonie, et sont prêts à faire cause commune avec les habitans, dans le cas où ils seraient obligés de résister à quelque attaque des indigènes; circonstance qui n'est pas à craindre d'après leurs démonstrations amicales.

Le village de *Caldwell* est à environ 7 milles de Monrovia, sur la rivière Saint-Paul, et contient une population de 560 cultivateurs. Le sol en est très-fertile, la situation agréable, et les gens qui l'habitent y paraissent contents et heureux.

Millsbury est à 25 milles de *Monrovia*, sur la rivière *Saint-Paul*; à hauteur de la marée, et auprès de ruisseaux qui ne tarissent jamais et peuvent alimenter une centaine de moulins; il se trouve dans les environs assez de bois pour les approvisionner pendant un demi-siècle, si l'on voulait s'en servir comme de moulins à scier. On y compte 200 habitans.

L'île de *Bushrod*, qui sépare le *Monserado* de la rivière *Saint-Paul*, a 7 milles de long, 3 dans sa plus grande largeur, et est très-fertile. Elle est à une distance de 5 milles de *Monrovia*, et habitée par une trentaine de familles venues des *Carolines*. Tous les colons ci-dessus, montant ensemble à au moins 1500, sont des émigrans des *États-Unis*. Les *Africains* rachetés sont établis vers la rive gauche du *Stockton Creek*, près l'établissement de l'île *Bushrod*; 250 y ont été envoyés par le gouvernement des *États-Unis*, et 150 proviennent des factoreries espagnoles. Les agens de ces dernières s'étant emparés de quelques-uns de nos esclaves rachetés, et n'ayant pas voulu les rendre, non-seulement les colons les reprirent, mais encore ils amenèrent tout ceux qu'ils purent rencontrer. Ces 400 noirs sont de bons agriculteurs et paraissent très-satisfaits de leur sort. Tous les établissemens ci-dessus contiennent environ 2,000 individus, et sont dans un état très-prospère.

Quant à la question de savoir s'il n'est pas à craindre que les naturels viennent attaquer et détruire la colonie, on y répondra par les faits suivans.

Lorsque les colons n'avaient encore qu'une trentaine d'hommes effectifs pour se défendre, et que la forêt n'était qu'à une portée de pistolet de leurs maisons, ils furent attaqués sur trois points différens par plusieurs milliers de naturels armés de fusils et d'instrumens de guerre; une division des assaillans réussit à s'emparer de l'un des deux canons qui défendaient la colonie, mais au lieu de s'en servir, si toutefois ils en connaissaient l'usage, quoiqu'il fût chargé et prêt à tirer, on les voyait s'agiter et l'embrasser, en criant: « Tire, canon! tire, canon! » jusqu'à ce que l'autre pièce,

dirigée contre eux avec beaucoup de célérité et justesse, les eût forcés à la retraite; l'autre canon fut repris et tourné à l'instant contre les fuyards. Cet événement les déconcerta et depuis ils n'ont commis aucun acte d'hostilité. Plusieurs d'entr'eux ont fait ensuite du commerce avec les colons, mais sans faire connaître qu'ils eussent pris part à cet engagement: plus tard, lorsqu'ils ont cru pouvoir le faire sans danger, ils ont avoué qu'ils avaient eu 70 à 80 hommes tués, la colonie ne perdit guère que 2 ou 3 hommes.

Les moyens de défense actuels consistent en 20 pièces d'ordonnance avec des fusils et des munitions pour 1000 hommes, non compris les armes des particuliers. Il y a à Monrovia une compagnie d'infanterie, une compagnie d'artillerie et une de carabiniers; à Caldwell une compagnie d'infanterie et une d'artillerie, enfin une compagnie de carabiniers à Milsburg. Tous ces volontaires sont en uniforme; il y a en outre un bon nombre de milices non habillées et plusieurs indigènes que le gouvernement colonial pourrait armer au besoin. Ces forces sont plus que suffisantes pour repousser toute attaque.

Le cap Monserado est gardé par un fort en bon état qui domine tous les environs, et a sauvé récemment un bâtiment anglais chassé par un corsaire. Les troupes sont commandées par le major Barbour, mais *le commandant en chef* est l'agent de la Société. Les habitants de Monrovia sont très-hospitaliers, et tous en général ont un grand fond d'honnêteté et de religion.

Les deux temples dont on a parlé appartiennent l'un aux baptistes et l'autre aux méthodistes; les premiers ont trois et les autres cinq prédicateurs, tous gens de couleur, instruits et intelligens, faisant le commerce et résidant parmi les colons, qui n'ont rien à payer pour leur entretien. Cinq missionnaires allemands, quelques ministres et précepteurs y résident aussi et prêchent quelquefois dans l'église des méthodistes.

Une société commerciale s'est formée à Monrovia, avec un capital de 4,000 dollars, et il est convenu qu'il n'y aura point de

dividende partagé, avant que ce capital ne s'élève à 20,000 dollars. Dans une seule année les actions se sont élevées de 50 à 75 dollars.

On a prétendu que le climat est très-malsain : ce fait est vrai à l'égard des blancs, mais non pour les gens de couleur. Ceux des états du nord et du midi ont ce qu'on appelle la maladie de climat, c'est-à-dire qu'ils sont généralement atteints de la fièvre durant le premier mois de leur résidence ; mais cette circonstance n'a plus de résultat fâcheux, depuis les précautions qu'on a prises pour leur réception ; les émigrans de la Géorgie, des deux Carolines et des parties méridionales de la Virginie, échappent à cette incommodité, ou n'en sont que légèrement atteints. Les décès n'y sont pas plus fréquens que partout ailleurs ; et même l'agent en chef, docteur Mechlin, m'a assuré que le nombre des morts était proportionnellement inférieur à celui des villes de Baltimore, Philadelphie et New-York.

W.

(*Gazette des États-Unis.*)

Traite.

Depuis la mort de don Miguel de Bassa, un Espagnol nommé Pierre Blanco, faisant le commerce d'esclaves et résidant depuis quelques années à la Gallinas, a ouvert un comptoir au grand cap Mount, à 45 milles seulement du cap Mesurado.— Le trafic d'esclaves se fait ouvertement tout le long de la côte. Pendant son séjour à la Gallinas, qui ne fut que de trois semaines, le capitaine Parker vit vendre près de 600 individus. Ils sont amenés de l'intérieur à quelques cents milles de distance. Les derniers qui furent recapturés venaient du royaume de Haoussa, dans le Soudan, sous l'autorité de Bello.

(*Lettre du 14 septembre 1830 du vice-agent A. D. Williams.*)

NOTE sur le prétendu abaissement de la mer à Aigues-Mortes.

L'idée que la mer s'est retirée de l'ancien port de la ville d'Aigues-Mortes depuis le siècle de saint Louis, et que son niveau a dû s'abaisser, étant assez généralement répandue, et ayant été adoptée par des auteurs estimés et influens, tels que Voltaire, Vertot, Malte-Brun, Grandpré, Ducange, Velly, etc...., et dans les dictionnaires géographiques, dans la description topographique et statistique de la France, etc...., j'ai cru nécessaire d'en finir avec cette idée, en exposant sommairement les faits sur lesquels elle est fondée, et en démontrant par la géologie, l'histoire, les monumens et l'état actuel des lieux, combien elle est insoutenable.

Le séjour récent que je viens de faire à Aigues-Mortes m'a fourni l'occasion de vérifier, par l'inspection des localités, les données sur lesquelles s'appuie cette importante question. La notice sur la ville d'Aigues-Mortes par di Pietro, dont je n'ai eu connaissance que vers la fin de mon investigation, a particulièrement contribué à étendre, éclairer et confirmer les idées que je nourrissais depuis long-temps. Je dois déclarer même que je ne suis ici que le rapporteur de l'excellent travail de di Pietro, et que je ne fais que le résumer et le confirmer par mon propre témoignage. Cependant Soulavie, dès 1784, nous avait tous devancés dans cette recherche, et était arrivé à une conclusion contraire aux idées reçues.

Presque tout ayant été dit, je n'ai d'autre objet en donnant cette note que de résumer les preuves, de les rappeler aux géographes, et de détruire dans l'esprit général une opinion accréditée par une foule d'autorités respectables.

Je m'abstiendrai autant que possible de citer les Grecs et les Romains, et je ne remonterai point à l'origine des phénomènes géologiques. Il ne sortirait d'un tel étalage qu'incertitude et obscurité. D'ailleurs mon intention n'est point de faire l'histoire de la mer depuis les époques géologiques : je veux seulement établir que son niveau est resté constant depuis les temps historiques, et surtout depuis le douzième siècle.

L'origine d'Aigues-Mortes, d'après les auteurs cités ci-dessus, paraît être d'époque moyenne et correspondre au huitième siècle. On n'en trouve aucune trace dans la géographie dite ancienne, ce qui nous met dans l'impossibilité de faire remonter nos preuves au-delà de dix siècles ; et qu'est-ce que mille ans à la marche de la nature !

Tout ce que nous pouvons tirer de l'histoire ancienne se réduit à nous faire admettre, avec assez de probabilité, que le niveau de la Méditerranée n'a pas varié depuis l'époque homérique. La géologie nous jetterait plus loin, si nous connaissions la marche absolue de son chronomètre ; ensuite il paraît que du temps de Marius le Delta rhodanien, ou la Camargue, était à peu près ce qu'il est encore, et que la mer n'en a été qu'insensiblement repoussée par les alluvions depuis cette époque. Le canal de Marius (*Fossa Mariana*) traversait la plage de Fos qui est au niveau de la mer actuelle, et aboutissait présumablement au port de Bouc. Voilà tout ce que nous pouvons puiser dans ce dédale, d'où rien d'exact ne peut sortir, et où l'on trouve tout ce que l'on veut au profit de tel ou tel système.

D'après Soulavie et di Pietro la tour Matafère date du huitième siècle, et s'élevait sur l'emplacement d'Aigues-Mortes. Les eaux stagnantes qui l'environnaient, et non la mer, lui donnèrent le nom actuel. Il est prouvé par ce fait qu'au huitième siècle le sol sur lequel s'élève Aigues-Mortes était au-dessus du niveau de la mer, puisqu'il sortait des eaux environnantes, qui n'ont pu être et qui ne sont encore qu'au niveau de la mer. Ce sol n'a pu s'abaisser ; il n'a pu que s'élever par l'effet des alluvions du Vistre, du Vidourle et du Rhône. Ce sol n'est aujourd'hui que de 0^m,5 à 0^m,7 au-dessus de la mer. Tout nous prouve donc que la mer n'a pas baissé ; car s'il eût été plus élevé alors qu'aujourd'hui, le sol de la ville, les anciens quais qui existent encore et toute la plaine jusqu'aux collines de Saint-Laurent, eussent été sous la mer et inabordables, état des choses démenti par l'histoire et les monumens.

Toujours d'après Soulavie et di Pietro, dans le douzième siècle, le port d'Aigues-Mortes recevait les vaisseaux de l'Italie, de la Grèce et de l'Égypte : apparemment que ce port avait des quais et un sol hors des eaux pour le débarquement. Or ces quais et ce sol ne peuvent être que ceux qui existent encore, et que la mer actuelle mouille à la même hauteur qu'alors, par l'intermédiaire des canaux et des étangs qui établissent une libre communication entre les niveaux des eaux intérieures et de la mer. Si cette dernière avait été plus élevée qu'actuellement, la ville, les quais, les anneaux en fer auxquels les vaisseaux venaient s'amarrer eussent été sous l'eau. Ces derniers sont encore à la hauteur convenable à leur destination, et ils seraient aujourd'hui bien plus élevés si la mer avait baissé. Nous insistons sur ces considérations, qui, à elles seules, peuvent suffire à la réfutation de l'hypothèse que nous combattons.

Il faudrait, avant d'expliquer la singulière concordance des niveaux qui existent aujourd'hui comme autrefois, abaisser la hauteur du sol de la même quantité que le niveau de la mer ; double supposition passablement absurde, et sur laquelle je crois très-inutile de m'arrêter.

Mais, dit-on, si la mer ne s'est point abaissée, au moins s'est-elle éloignée d'Aigues-Mortes, ainsi que le prouvent les faits historiques. Cette assertion, limitée aux temps historiques, est de toute inexactitude.

Si l'on parlait des temps géologiques ; si l'on nous disait que depuis le dernier soulèvement qui a limité le bassin actuel de la Méditerranée, déplacé, bouleversé et émergé les dépôts tertiaires, quaternaires et alluviers anciens, les affluens extraordinaires et ordinaires du Rhône ont déposé et nivelé le Delta de la Camargue ; que le courant d'est a étendu cet effet jusque vers Aigues-Mortes et Maguelonne. Si l'on nous disait que cet empiètement alluvien a repoussé la mer en envahissant son ancien domaine, et qu'à la place de ces vastes plaines, de ces marais, de ces étangs,

régnait le trident de Neptune , on dirait une vérité incontestable. Mais ce phénomène, d'abord terrible et presque instantané, ensuite rapide dans sa marche et après progressivement décroissant, a dû atteindre depuis long-temps sa limite minimum. Ce n'est plus aujourd'hui qu'un effet presque insensible, si on le prend dans son ensemble et non dans ses exceptions locales. Cette marche remonte, je n'en doute point, bien au-delà des époques historiques anciennes; d'ailleurs l'effet des alluvions ne peut expliquer le prétendu abaissement de la mer; il fournirait au contraire un argument opposé à cette hypothèse.

Les ruines que l'on découvre entre Aigues-Mortes et la mer attestent que cette dernière n'atteignait point la ville, et que depuis saint Louis son rivage n'a pas reculé. Soulavie ne partage point cette opinion, et s'appuie sur de fausses mesures. Les divers auteurs qui ont parlé de l'éloignement progressif de la mer ont tous exagéré sa distance actuelle à Aigues-Mortes, afin de satisfaire plus à leur aise aux conditions de leur système. Le fait est que cette distance est encore ce qu'elle a toujours été depuis les temps historiques, c'est-à-dire d'environ six mille mètres. On la fait ordinairement de douze mille mètres, Soulavie la porte à huit mille toises : c'est une manière fort commode de se donner gain de cause.

A l'appui de ce fait si important, di Pietro nous fournit des documens précieux, que nous avons en partie vérifiés. Il nous décrit cet amas de pierres nommé la Peyrade, l'emplacement de l'ancien chenal, dit Grau de Saint-Louis, par lequel les navires passaient de la rade dans le canal Vieil, qui les conduisait au port d'Aigues-Mortes; l'espèce de port extérieur, ou rade, abrité par une barre de rochers qui se trouve en avant de l'ancien chenal, et enfin les tombes qui indiquent les restes de l'hôpital des pèlerins bâti par saint Louis, sur la plage où campaient et s'embarquaient les croisés. Tout indique à di Pietro, comme à moi, que le rivage actuel est sensiblement identique avec celui qui existait

du temps des croisades , et que la mer n'a ni bougé , ni reculé , ni baissé depuis le huitième siècle.

L'erreur accréditée vient de l'idée que la mer , du temps de saint Louis , battait de ses vagues le pied des remparts d'Aigues-Mortes. Ce fait est faux , et n'a pu sortir que de la plus complète ignorance des localités. Le port de la ville n'était autre chose que l'étang actuel , dit de la ville. Les vaisseaux entraient par le chenal dit Grau-Saint-Louis , suivaient le canal Vieil et la Vieille-Roubine , et de là , par une ouverture dont les traces existent , entraient dans le port , et venaient s'amarrer aux anneaux en fer que l'on voit encore attachés à la base des remparts , qui sont encore mouillés par les eaux de l'étang , qui est de niveau avec la mer actuelle. Ce port , encombré par les atterrissemens du Vistre et du Vidourle , n'a plus aujourd'hui le tirant d'eau qu'il avait lorsque les flottes y stationnaient ; mais c'est le fond qui s'est exhaussé , et non le niveau de l'eau qui s'est abaissé : la hauteur actuelle du sol environnant le prouve. La surface de ce sol n'est pas à plus d'un demi-mètre au-dessus de la mer moyenne. La base de la tour de Constance et le pied des remparts sont tout au plus élevés de 0^m,5 à 0^m,8 au-dessus de la mer , d'après le nivellement que je viens d'en faire. Comment donc supposer que le niveau de la mer s'est abaissé , puisqu'un demi-mètre serait suffisant pour tout inonder ? Si du temps de saint Louis les galères arrivaient dans le port de la ville ; si sous François 1^{er} les frégates royales pouvaient y mouiller , c'est que ces princes faisaient enlever , par le dragage , les sables et les vases qui , en s'accumulant , l'ont encombré depuis cette époque. Di Pietro nous dit avec raison qu'une médiocre dépense suffirait pour rendre ce port à la navigation et au commerce maritimes : résultat qui serait de la plus haute importance pour le commerce du Gard , surtout lorsqu'une route en fer , ou un canal , aura lié Aigues-Mortes avec Allais , et ses riches et importantes exploitations.

Nous croyons pouvoir conclure des faits que nous venons d'exposer :

1° Que depuis les temps géologiques (dernier soulèvement) la mer a perdu de son domaine , mais que l'envahissement alluvial qui l'a repoussée , d'abord rapide , s'est ensuite ralenti progressivement dans sa marche , et est arrivée à sa limite minimum bien avant les temps historiques , mais à une époque relative que nous ne pouvons lier avec aucun fait de l'histoire la plus reculée ,

2° Que depuis le douzième siècle et même depuis le huitième , pour ne pas dire depuis celui d'Homère , la mer , à Aigues-Mortes , ne s'est pas sensiblement éloignée , et qu'elle est aujourd'hui renfermée dans les mêmes limites qu'alors.

3° Que depuis le huitième siècle et surtout depuis le douzième il est prouvé , par l'histoire et les monumens , que la mer n'a pas baissé de niveau , et que si les navires ne peuplent plus l'étang d'Aigues-Mortes (ancien port) comme à ces époques , la cause n'en est pas dans l'abaissement de la mer ni dans sa retraite , mais bien dans l'ensablement et l'envasement que la négligence et l'abandon ont laissé s'établir.

4° Enfin que les argumens favorables à l'hypothèse de l'abaissement du niveau de la Méditerranée , depuis les temps historiques , tirés des faits que nous venons de réfuter , sont erronés , et doivent être bannis de toute théorie géologique.

Il nous reste à inviter les géographes à porter leur critique et leur investigation vers les points de la Méditerranée qui pourraient leur fournir des faits qui viendraient compléter et généraliser , pour cette mer , l'idée principale émise dans cette note. Ces points sont : Marseille , Bouc , Fos , Arles , Saint-Gilles , Maguelonne , Agde , Brescon , Cette , Narbonne , etc. , etc.... Nous sommes persuadés d'avance que l'étude rationnelle de ces localités conduirait à la généralisation des conclusions que nous avons déduites d'Aigues-Mortes.

DELCROS.

Paris , 20 janvier 1851.

EXPÉDITION de l'armée française en Afrique, contre Belida et Médéah.
(Novembre 1830.) (1)

La première expédition faite sur Belida, dans le mois de juillet, avait ranimé le courage et les espérances des Cabâils, dont les hordes nombreuses avaient cependant essayé vainement à s'opposer à la retraite des troupes françaises; ils rôdaient sans cesse autour de nos avant-postes, et massacraient tous les soldats qui avaient l'imprudence de s'écarter. L'on était obligé d'avoir un bataillon de garde à la ferme-modèle, et l'on ne pouvait se livrer avec sécurité aux travaux d'agriculture que l'on y essaie. Derrière les tribus était le bey de Tittery, qui, après avoir reçu du général en chef son installation, avait levé l'étendard de la révolte, en faisant paraître une insolente proclamation, et qui, rassemblant autour de lui tous les mécontents, attisait les haines que le fanatisme religieux et l'esprit d'indépendance excitaient déjà contre les Français.

Un pareil état de choses ne pouvait durer. Le général Clausel déposa le bey de Tittery, et nomma, pour le remplacer, un Maure d'une famille algérienne. Il résolut en même temps de se porter sur Médéah par Belida, et d'attaquer l'ancien bey, dont la première de ces villes était la capitale et la résidence. Pour exécuter ce dessein, il forma un corps d'expédition composé de treize bataillons de choix, dont chacun, fort de 540 hommes, avait été fourni par l'un des régimens de l'armée. Il y joignit les chasseurs d'Afrique, un détachement du bataillon des zouaves, six pièces d'artillerie de campagne, six obusiers de montagne et enfin deux compagnies du génie au complet de 100 hommes.

Cinq cents tentes avaient été chargées sur des prolonges de l'artillerie et du génie; les vivres étaient calculés pour quinze jours, et des mulets portaient un approvisionnement d'outils de tous genres.

La force du corps d'expédition s'élevait à 8,000 hommes de toutes armes. Ces dispositions prises, le corps d'expédition, réuni avant le jour, se mit en mouvement le 17 novembre et suivit la

(1) Cet article est extrait du *Spectateur militaire*, cahier de Janvier 1851. Voir la carte qui accompagne cette relation.)

route de Belida. La colonne eut assez de peine à se dégager des défilés; le vent du désert soufflait, et ce ne fut qu'avec beaucoup de fatigues qu'on atteignit à la nuit close le premier bivouac de la plaine de la Métidjah, à environ 7 lieues d'Alger, près d'un puits désigné sous le nom de Boufarik, sur le bord d'un ruisseau rapide, à 3 lieues de Belida.

Le 18, il plut pendant toute la matinée, et les troupes ne quittèrent leurs bivouacs qu'à midi. Elles marchèrent sans trouver d'obstacles jusqu'à trois heures de l'après-midi; à une demi-lieue de Belida, on aperçut une ligne d'Arabes à cheval, armés de fusils, occupant une étendue de plus de mille toises, la droite appuyée à l'Atlas et la gauche à la route de Belida à El-Colea.

Le souvenir de la trahison exercée quatre mois auparavant, par les habitans de la ville et des tribus voisines, avait généralement empêché d'ajouter foi à nos paroles de paix, et on avait reçu avis qu'une partie de la population, craignant des représailles, s'était réfugiée dans les montagnes.

Le général Clausel envoya un interprète pour s'assurer des dispositions des Arabes. Ils demandèrent que les troupes françaises n'entrassent pas dans la ville et se tinssent à une certaine distance de ses murailles. L'un des parlementaires se fit remarquer par sa véhémence et par sa hardiesse. Il défendit au général en chef d'aller plus avant, et protesta au nom des siens contre tout arrangement entre des mahométans et des chrétiens.

Sans écouter d'aussi étranges propositions, le général Clausel ordonna à la brigade Achard de tourner Belida par notre droite et de l'attaquer immédiatement entre les routes de El-Colea et de Médéah, tandis que la brigade d'Uzer se porteraient directement sur la ville par la route d'Alger, et que le général Hurel resterait chargé de la garde des équipages. Ce mouvement s'exécuta avec assez de promptitude, malgré les obstacles que les troupes rencontrèrent sur un terrain couvert d'épaisses broussailles et les coups de fusils tirés presque à bout portant des jardins qui entourent la ville. Les

deux brigades pénétrèrent presque en même temps dans Belida par les deux côtés opposés : on y entra au pas de charge et sans éprouver beaucoup de résistance ; des postes furent placés aux portes et dans l'intérieur de la ville, et les troupes bivouaquèrent en dehors, couvrant les routes d'Alger, d'El-Colea et de Medéah.

Le lendemain 19, vers huit heures, on compléta l'occupation des dehors de la ville, et on se rendit maître des courans d'eau que l'ennemi avait détournés, ce qui nous incommodait beaucoup.

L'armée séjourna à Belida, et le général en chef s'occupa de punir les tribus qui avaient forcé les habitans de cette ville à s'opposer à notre entrée. La tribu de Bèni-Salah, qui occupe les hauteurs voisines à l'est et à l'ouest, fut signalée comme ayant pris le plus de part à la défense. Deux bataillons reçurent, à midi, l'ordre de parcourir le territoire de cette tribu, de détruire les plantations et de livrer aux flammes toutes les cabanes qu'ils trouveraient, seul moyen d'obliger les Arabes à quitter les positions d'où ils fusillaient les cavaliers qui allaient à l'abreuvoir et les postes placés dans la ville. À peine cet ordre fut-il exécuté que le muphti et plusieurs des principaux habitans, qui avaient pris la fuite, vinrent faire leur soumission. Quelques rebelles, saisis les armes à la main ou chargés de munitions de guerre, furent mis à mort par nos soldats.

Le soir, un grand nombre de familles qui avaient quitté Belida se rendirent au quartier-général, et après avoir protesté de leur fidélité, furent autorisées à rentrer dans la ville.

Belida est située au pied du versant septentrional de la première chaîne de l'Atlas. Le terrain environnant est extrêmement fertile. La ville occupe le centre d'un immense demi-cercle, couvert de jardins et de vergers, planté d'oranges, d'oliviers, de palmiers et arrosé par de nombreux cours d'eau, tombant de la montagne de Bèni-Salah. Sa population, qui s'élevait de 12,000 âmes avant le tremblement de terre de 1825, est réduite à 2,000 aujourd'hui, et les trois quarts de ses maisons n'ont point été rebâties. Malgré cet état de détresse, l'avantage de sa position en fait encore un séjour

enchanteur. Avant de se retirer, les Arabes l'avaient pillée en partie.

Le 20, le corps d'expédition se mit en marche dès le matin, dans la direction de Médéah, petite ville située de l'autre côté du rideau de montagnes qui bornent la plaine de la Métidjah, au sud-ouest d'Alger. On appelle généralement ces montagnes le petit Atlas, et l'on suppose que derrière se trouve une plaine qui s'étend jusqu'à une seconde chaîne parallèle à la première, et appelée par les géographes le grand Atlas. L'aspect général du pays, vu de la crête de ces premières montagnes, n'a pas semblé justifier cette supposition; et s'il existe une chaîne de montagnes élevées qui borne le désert au nord, on n'en peut rien apercevoir des crêtes qui portent le nom de petit Atlas.

Les troupes arrivèrent à une heure à une ferme désignée sous le nom de *ferme de l'Aga*, à environ deux lieues et demie de Belida, placée au pied de la montagne et vis-à-vis une gorge qui sert de passage pour arriver sur les hauteurs de l'Atlas.

De Belida à cette ferme on longe le pied des montagnes qui limitent au sud la plaine de Métidjah, et dont l'aspect ne peut être mieux comparée qu'à celui des Pyrénées, vues de Saint-Gaudens. Belida est dans une position tout-à-fait analogue à celle de Valentine, si ce n'est qu'au lieu d'être au débouché de la vallée d'un grand fleuve, elle n'occupe que celui d'un ravin d'ou coule un large torrent dont le lit est à sec dans les grandes chaleurs. Entre les collines d'Alger et l'Atlas, la plaine, large de cinq à six lieues, est presque d'un niveau parfait; les montagnes s'élèvent tout-à-coup par ressauts brusques et fortement prononcés. Leurs premiers contreforts sont cultivés et couverts de vergers, auxquels succèdent, jusqu'aux crêtes les plus élevées, des forêts de chênes verts. Il faut franchir ces montagnes pour arriver à Médéah, capitale et seule ville de la province de Tittery, dont les habitants ne vivent guère que dans des cabanes disséminées ou sous des tentes (1).

(1) Deux chemins seulement conduisent de Belida à Médéah; le plus court, celui que nous avons suivi, ne pouvait être franchi qu'en deux grandes journées de

Le 21, à la pointe du jour, l'armée s'engagea dans les montagnes. A dix heures, les troupes commencèrent à gravir le premier contrefort de la chaîne de l'Atlas et arrivèrent à un plateau que les guides désignèrent comme le plus élevé du passage, quoiqu'il appartînt encore à une ramification de ce contrefort. Le général Clausel le fit observer aux guides, en leur montrant où devait se trouver le col, que l'on ne pouvait encore apercevoir. Les troupes firent halte; le général en chef les fit former de manière à faire face du côté de la France, et le passage de l'Atlas fut célébré par une salve de vingt-cinq coups de canon, à laquelle les soldats répondirent par les cris unanimes de Vive la France! vive le roi des Français! et le cœur plein de cette émotion que réveillent toujours l'amour du pays et les pensées de gloire, ils se remirent en marche.

La route qui conduit au passage appelé Col de Ténia suit la rive droite d'un torrent très-encaissé; elle est coupée sur plusieurs points par des ravins profonds dont les eaux viennent se jeter dans le ruisseau principal. Elle était d'autant plus facile à défendre qu'entre ces ravins s'élèvent des plateaux qui dominent au loin ce chemin étroit tracé sur une pente généralement fort rapide.

A une heure et demie, l'on aperçut sur deux mamelons, à gauche et à droite de la route, un assez bon nombre de Turcs armés : douze à quinze cents hommes étaient à la gauche du col de Ténia, et à peu près autant à la droite. Deux pièces de canon avaient été placées des deux côtés de la coupure qui sert de passage au torrent et de route. Le reste des troupes du bey de Tittery était échelonné dans la gorge en avant de la position principale, occupant les points les plus favorables à la défense, jusqu'à une distance

marche, par une armée embarrassée de bagages comme était la nôtre. L'autre chemin se trouve beaucoup à l'ouest du premier; il nous aurait fallu au moins quatre jours pour atteindre Médeah par cette route. Le général en chef y renonça quoiqu'elle offrît passage à l'artillerie de campagne.

de cinq quarts de lieue. Toutes les hauteurs à droite et à gauche de la vallée jusque sur les derrières de nos troupes étaient occupées par des Arabes armés, mais qui jusque là n'avaient commis aucune hostilité.

Le général en chef avait envoyé plusieurs marabouts à ces tribus pour les engager à rester étrangers à la question qui allait être décidée par la voie des armes, entre le bey et les Français. Une seule d'elles, la tribu des Mouzgaya, avait promis de ne pas faire feu sur nous.

.... Les habitans de l'Atlas sont d'une stature très-élevée; les plus petits paraissent avoir cinq pieds quatre pouces. Leur physionomie est rude, et dénote la fourberie et la férocité.

Quoique le col de Ténia dont nos troupes venaient de s'emparer soit fort élevé, il est lui-même dominé des deux côtés, et d'une hauteur considérable, par des pics dont le sommet, qui se perd dans les nues, fut occupé par nos soldats. Le soir, le feu de leurs bivouacs vint éclairer le théâtre du combat.

Le 22, voulant profiter des avantages obtenus la veille, le général Clausel descendit le col de Ténia, laissant la garde de cette position importante au général Munck d'Uzer, qui l'occupa avec sa brigade. Une grande partie des équipages et des blessés restèrent sous la protection de ces troupes.

Après deux heures de marche, on aperçut 12 à 1,500 Arabes dont plusieurs étaient à cheval. Notre cavalerie, soutenue par deux compagnies d'infanterie, se disposa à les charger; mais il ne lui laissèrent pas le temps d'arriver et prirent la fuite. Avant la nuit nous parvînmes aux portes de Médéah, dont les principaux habitans vinrent à notre rencontre. Les troupes campèrent hors de la ville, qui est située dans une position avantageuse, et entourée d'un mur continu.

Ce ne fut point sans surprise que nos soldats retrouvèrent, au revers de l'Atlas, le climat et la végétation de la France. Plus de palmiers, plus d'orangers, plus d'aloës. L'on n'ignorait pas qu'au-

delà de la chaîne franchie le terrain fût plus élevé que celui de la plaine, mais il était impossible de s'attendre à un contraste aussi frappant. La route du col de Tenia, après avoir descendu pendant plus d'une heure des pentes assez abruptes, suit, pendant trois heures environ, une espèce de plateau ondulé, sillonné de ravins profonds, et dominé de distance en distance par des collines qui ont peu d'élévation relativement au plateau, mais qui doivent avoir une hauteur absolue assez considérable. Nos soldats avaient au loin, sur la droite, une grande vallée dont ils n'apercevaient pas le fond, et vers laquelle couraient les ruisseaux qu'ils traversaient; au-delà, dans la direction du sud-ouest, l'on voyait plusieurs chaînes de montagnes, les unes au-dessus des autres, comme on voit les vagues du rivage; les sommités de ces montagnes dépassaient de bien peu en hauteur le terrain que nous traversions.

Médéah est bâti comme un bourg du midi de la France, avec des toits en tuiles au lieu de terrasses. On se croirait dans le département du Gers; c'est le même aspect de terrain, la même végétation, la même architecture (1); l'air y est très-vif et très-frais; des murailles, un château commencé, permettent de se défendre avec avantage dans Médéah contre des ennemis sans artillerie.

Au-delà de cette ville, en se dirigeant vers le sud, on n'a plus que deux jours pour gagner le désert, encore à la seconde de ces

(1) Un des officiers qui faisaient partie de l'expédition de Médéah dit en partant de cette ville: « Elle ressemble beaucoup à Château-Châlons, dans la Franche-Comté, soit pour la position, soit pour la couleur rembrunie des maisons en général. » Il n'y a plus là de ces murs éblouissants de blancheur, ni de terrasses comme à Alger, Belida et Coléa: ce sont des murs ternes et des toits en selle, écrasés, recouverts de tuiles creuses rougeâtres. De chaque côté des rues, qui ne sont pas étroites comme dans les villes que l'on vient de citer, il y a un trottoir de même largeur que le ruisseau, de manière que la largeur de chaque rue est partagée en trois bandes à peu près égales. Le fossé, ou ruisseau, est ordinairement rempli de plus d'un pied de boue, qu'on emploie comme engrais. C'est là seulement que peuvent passer les chevaux et les vaches.

deux journées ne trouve-t-on qu'un seul ruisseau à une heure du point de départ : le grand Atlas est à quatre journées de Médéah.

Le 23, le général Clausel s'occupa à installer le nouveau bey qu'il avait nommé avant son départ d'Alger.

Depuis long-temps les tribus voisines de Médéah avaient donné au général Clausel l'assurance qu'elles empêcheraient le bey de Tittery de se retirer dans les montagnes, et que si le général s'emparait de Médéah, ce chef tomberait infailliblement en son pouvoir. Après sa défaite, le bey ne sachant comment échapper aux Cabails qui le menaçaient déjà, se retira dans un marabout à quatre lieues de Médéah. On donne le nom de marabout, non-seulement à une classe d'hommes vivant et considérés, eux et leurs descendans, comme des saints, mais encore aux lieux qu'ils habitent, et qui sont un sanctuaire où les réfugiés trouvent un asile inviolable. Cependant le bey, ne se croyant pas en sûreté, demanda à se rendre prisonnier, sous la condition de conserver ce qu'il possédait. On assure que le tout ne monte pas à 20,000 fr. Il paraît qu'il avait répandu beaucoup d'argent parmi les Arabes pour les soulever contre nous, espérant devenir dey. Le soir il arriva avec son fils et quelques gardes (1). On avait déjà pris à Médéah une partie des Turcs qui étaient à sa solde ; ses femmes, appartenant à des familles riches et puissantes dans le pays, ne voulurent point partager son sort ; elles divorcèrent et retournèrent dans leurs tribus.

La population de la ville peut être évaluée à six ou huit mille âmes. Comme ceux de l'Atlas, les habitans de Médéah ont une taille élevée ; mais ils sont doux, affables et prévenans. Le général en chef les passa en revue et leur laissa même des armes.

Le 26, le corps d'expédition, emmenant à sa suite l'ancien bey, sa famille et environ deux cents Turcs désarmés, repassa le

(1) Ce fils n'est pas celui qui avait accompagné le bey de Tittery à Alger au mois de juillet : celui-ci a été tué depuis par son frère, qui s'en est vanté devant nous, disant qu'ils n'étaient pas fils de la même mère.

col de Ténia et vint coucher à la ferme de l'aga. Là le général Clausel apprit que les Arabes étaient venus attaquer Belida avec des forces supérieures. Ils avaient escaladé de toutes parts les murs de la ville, et forcé d'abord les deux bataillons français à se réfugier dans les mosquées et à se barricader dans les rues, lorsque le colonel Rulhières eut l'heureuse idée de faire sortir, par la porte qu'il occupait encore, deux compagnies de grenadiers qui, rentrant par un autre point, tombèrent sur les derrières de l'ennemi. Deux drapeaux arabes, déjà plantés dans l'intérieur de la ville, tombèrent au pouvoir de nos troupes. Nous eûmes dans cette affaire vingt-et-un hommes tués, dont deux officiers, et quarante-sept blessés.

Cette tentative des Cabails a été funeste à la ville de Belida. Quelques habitans, d'intelligence avec eux, leur avaient ouvert leurs maisons; d'autres, disposés à se soumettre aux Français, étaient restés neutres. Les uns comme les autres ont été traités en ennemis par les combattans, et beaucoup d'entre eux ont péri victimes de cet événement. La perte des Arabes a été évaluée à huit cents tués, dont presque la moitié étaient des habitans de Belida. Cette malheureuse ville peut être considérée comme n'existant plus.

Pendant que l'armée marchait et combattait, on levait l'itinéraire suivi par les troupes, ainsi que les plans de Belida et de Médéah. Les ingénieurs-géographes faisaient en même temps des opérations géodésiques, qui donneront enfin quelque chose de précis sur ce pays, si imparfaitement connu et si mal figuré sur toutes les cartes publiées jusqu'à ce jour. Nous indiquons ici quelques-uns des résultats auxquels on est déjà arrivé, et des observations que l'on a faites.

La chaîne qui va du mont *Milianadik* au mont *Jurjura* est très-mal figurée, même sur les cartes les plus modernes : elle doit être portée tout entière plus au nord, entre Belida et Médéah. Au sud de cette dernière ville, il n'y a plus que des plateaux monotones qui paraissent de même hauteur à peu près, mais qui sans doute vont en s'élevant jusqu'au désert à mesure qu'ils s'éloignent de la

mer. La première et la seule chaîne tranchante de l'Atlas est celle qui ceint la Méridjah. Elle est formée de terrains secondaires ; ce sont, d'un bout à l'autre, des calcaires recouverts assez souvent de grands arbres. Elle a dû être soulevée bien avant les plateaux de Médéah, qui sont au contraire des terrains subapennins, tertiaires, où l'on ne rencontre que des marnes, des grès et du sable, et où toute végétation a disparu. Cette nudité étonnera moins si on remarque que le sol de la ville de Médéah est déjà élevé de 830 mètres au-dessus de la mer. Malgré cela, au pied des collines qui entourent cette ville il y a des jardins et quelques vergers. Les légumes y viennent en abondance. Tout le reste, à perte de vue, peut porter le nom de champs ; mais les récoltes doivent y être bien maigres.

La hauteur du col ou sentier étranglé par lequel il a fallu marcher à l'attaque des Turcs, le 2 novembre, a été trouvée, par les observations et les calculs, de 836 mètres au-dessus de la mer. A droite et à gauche, à la distance de 50 à 60 mètres, les deux mamelons sur lesquels était placée l'artillerie du bey dominant le haut de 926 mètres ; et à gauche, une crête escarpée cachée sous de grands arbres peut avoir une hauteur totale de 1,054 mètres. Ces deux sommités sont séparées par un intervalle de 900 mètres seulement. La partie du ravin profond d'où sont montés les premiers tirailleurs était abaissée de 203 mètres au-dessous du col.

Dans le pays misérable qui comprend l'ensemble des plateaux de Médéah, les habitants de la campagne n'ont que des baraques en paille, en joncs et branches d'arbres pour demeure. L'étable la plus négligée d'Europe présenterait du luxe comparativement. Dans toutes, le sens de la longueur est celui de la pente du terrain sur lequel elles reposent, de telle sorte que l'arête informe du comble est toujours parallèle à la ligne de plus grande inclinaison du terrain.

Du reste on rencontre partout des richesses naturelles répandues avec profusion, et dont jusqu'ici on n'a tiré aucun avantage.

Le revers méridional de l'Atlas nous a fourni plusieurs échantillons de mines de cuivre. Le sentier suivi par nos troupes en offrait un grand nombre aussi.

La reconnaissance faite aux environs d'Alger, au retour de l'expédition de Belida, a montré que des deux ruisseaux qui prennent leur source en avant et près des positions occupées le 24 juillet par l'armée française, le premier coule directement vers la mer, le second n'est autre chose que l'affluent de l'Aratch, que l'on passe sur un petit pont de pierre, près de la ferme expérimentale, quand on va à Belida. Ce cours d'eau est presque concentrique avec un autre ruisseau qui a son origine dans les ravins voisins des positions du blocus, passe au premier café de la route de Belida, et va se jeter dans la baie d'Alger par une issue qu'il s'est frayée à travers la chaîne des hauteurs qui la borde. Le versant sud des hauteurs méridionales d'Alger ne donne lieu à aucun cours d'eau considérable. L'eau de pluie se répand dans la plaine et y forme des marais que l'été ne dessèche qu'à peine.

Les hauteurs d'Alger ne sont point un système isolé ; elles se rattachent à l'Atlas par une suite de collines : parallèles à la mer, on a pu en juger parfaitement de la crête de l'Atlas. Le Ma-zafran coupe cette chaîne de collines ; El-Coléa, petite ville, se trouve sur le bras qui passe à Belida. Un affluent considérable qu'il reçoit à deux lieues ouest de Belida, et plusieurs autres torrens débouchant de la circonférence des montagnes qui bornent la plaine, forment le Ma-zafran, qui traverse cette plaine du sud au nord à peu près. Il semble que la chaîne de collines au moyen desquelles le mont Boujareah se rattache à l'Atlas le force à faire un coude à l'ouest, et qu'il longe les collines assez long-temps dans cette direction. Enfin il s'ouvre un passage entre El-Coléa et Alger, et se jette dans la mer à l'ouest de Sidi-Ferruch. Au sud-ouest d'El-Coléa et au pied des montagnes est un assez grand lac qui a para marécageux, et dont il n'a pas été possible d'évaluer au juste l'étendue.

DEUXIÈME SECTION.

ACTES DE LA SOCIÉTÉ.

§ 1^{er}. *Procès-Verbaux des Séances.**Séance du 3 décembre 1830.*

Le procès-verbal de la dernière séance est lu et adopté.

La société philosophique de Philadelphie adresse le tome III (1830) de ses *Transactions*. Remerciemens.

La société philotechnique et l'Athénée des arts adressent des lettres d'invitation pour leurs séances publiques.

M. le colonel Poinsett, correspondant de la société, ancien ministre plénipotentiaire des États-Unis à Mexico, adresse différens ouvrages sur le Mexique, la Floride et l'état de Michuacan; il recommande particulièrement à l'intérêt de la société un artiste distingué, M. Franck, qui a recueilli une collection très-curieuse d'antiquités mexicaines.

La commission centrale, d'après la recommandation de M. Poinsett et le désir que lui exprime le voyageur lui-même par sa lettre du 30 novembre, charge une commission spéciale, composée de MM. Alex. Barbié du Bocage, Jomard, de la Roquette et Warden, d'examiner la collection de M. Franck et de lui en rendre compte dans une de ses prochaines séances.

M. le docteur Reinganum, correspondant de la société à Berlin, adresse une notice manuscrite sur les globes et les cartes en relief de M. Kummer.

M. Jomard rappelle à cette occasion une communication semblable qu'il a faite à la société il y a plusieurs mois.

Le même membre annonce que M. Henri Ternaux, auquel la société avait remis des instructions avant son départ, est de retour d'un voyage en Amérique, et qu'il se propose de soumettre à la société un résumé de ses excursions.

M. Warden dépose sur le bureau les différens opuscules mentionnés dans la lettre de M. Graberg de Hemso, lue à la dernière séance.

M. le capitaine d'Urville communique à la société le tableau des observations de température à diverses profondeurs sous-marines, exécutées par lui dans le cours du voyage de l'*Astrolabe*.

La commission renvoie cette intéressante communication au comité du Bulletin. (Voir n° 92 page 256.)

M. Moris adresse à la société deux exemplaires d'un petit *Traité de géographie élémentaire*. Remerciemens.

MM. de la Roquette et C. Moreau sont invités à rendre compte, le premier, de la *Statistique de l'état de Michuacan*, adressée par M. Poinsett, et le second, d'un ouvrage de M. Galabert, intitulé : *Canal des Pyrénées, joignant l'Océan à la Méditerranée, ou continuation du canal du midi depuis Toulouse jusqu'à Bayonne*.

M. le président rappelle à l'assemblée que la séance générale est fixée définitivement au 10 décembre, et il invite ceux de MM. les membres qui auraient des communications intéressantes à faire à vouloir bien les soumettre d'avance à la commission centrale.

D'après cette invitation, M. Rifaud communique quelques remarques sur l'Égypte, extraites de ses journaux ; la commission renvoie ces remarques à l'examen du bureau.

Séance du 17 décembre 1830.

Le procès-verbal de la dernière séance est lu et adopté.

M. John Barrow écrit à la Société pour lui adresser le rapport du comité de la société astronomique de Londres, relatif aux améliorations dont est susceptible le *Nautical Almanac*. Il joint à cet envoi le *specimen* des changemens, additions et améliorations à apporter dans la publication de ce recueil pour l'année 1834.

La commission vote des remerciemens à M. Barrow pour son intéressante communication, et elle invite M. le colonel Bonne à lui en rendre compte.

La société reçoit pour le concours de 1830 un mémoire sur le nivellement barométrique des Cévennes, portant pour devise : *La mesure des principaux points de la chaîne des Cévennes est un présent à faire à la géographie et aux sciences physiques*.

MM. Bonne, Corabœuf et Denaix sont nommés commissaires.

M. Eyriès appelle l'attention du comité du bulletin sur l'orthographe de quelques noms géographiques de la notice insérée dans le n° 70, et relative à l'exploration des côtes du Groenland.

Les rectifications résultant des observations de M. Eyriès seront consignées dans le premier numéro du Bulletin.

M. le capitaine d'Urville donne lecture de la notice qui doit accompagner son tableau des observations de température à diverses profondeurs sous-marines, communiqué à la dernière séance et destiné à être inséré dans le Bulletin. (Voir n° 92 page 253.)

Aux termes de son règlement, la commission centrale procède par la voie du scrutin au renouvellement de son bureau pour l'année 1831 : elle nomme à la majorité absolue,

Président, M. le baron WALCKENAER.

Vice-président, MM. JOMARD et BONNE.

Secrétaire-général, M. JOUANNIN.

La commission avait aussi à nommer un membre du comité du Bulletin, qui chaque année doit être renouvelé par cinquième.

M. A. Barbié du Bocage, membre sortant, a été réélu à la presque-unanimité des suffrages.

§ 2. *Ouvrages offerts à la Société.*

Séance du 3 décembre.

Par la société philosophique américaine de Philadelphie : *Transactions* de cette société, vol. III, 2^e partie. 1830.

Par M. Poinsett : *Notes on Mexico, made in the autumn of 1822 accompanied by an historical sketch of the revolution and translations of official reports on the present state of that country, with a map.* Philadelphie. 1824 ; 1 vol. in-8°.

— *Analisis estadístico de la provincia de Michuacan en 1822*, por J.-J. L.... Mexico, 1824 ; 1 vol. in-8°.

Par M. Galabert : *Canal des Pyrénées, joignant l'Océan à la Méditerranée, ou continuation du canal du midi depuis Toulouse jusqu'à Bayonne*, par Louis Galabert. Paris, 1830 ; 1 vol. in-4°.

Par M. Moris : *Géographie des enfans*. 1^{re} livraison, in-18.

Par M. Graberg de Hemso : *Cenni geografici e statistici su la reggenza di Algeri*. — *Prospetto del commercio di Tripoli d'Africa e delle sue relazioni con quello dell'Italia* (articolo 3). — *Carta dell'Africa settentrionale* pubblicato da J. Segato. — *Alcuni cenni della pastorizia nell'impero di Marocco*. — *Delle case di legno trasportabili, inventate dal sig. F. Blom*.

Par M. de Moléon : *Recueil industriel, agricole et commercial*; 45^e liv., septembre.

Par la société d'agriculture de la Seine-Inférieure: *Extrait de ses travaux*; 38^e cahier.

Par les Directeurs : Plusieurs numéros du *Temps* et du *Lycée*.

Séance du 17 décembre.

Par la société astronomique de Londres : *Specimen of the arrangement of the monthly parts of the Nautical Almanac and also of the ephemerides of the planets and fixed stars; proposed by the committee of the astronomical society of London, and approved by the council*. — *Report of the committee of the ast. society of London relative of the improvements of the nautical almanac, adopted by the council*; novembre 1830.

Par M. Gide : *Nouvelles Annales des Voyages*; cahiers de novembre et décembre.

Par M. de Férussac : *Bulletin des sciences géographiques*; cahier d'août.

Par M. Jullien : *Recue encyclopédique*; cahier de novembre.

Par la société asiatique : *Nouveau Journal asiatique*; cahier d'octobre.

Par la société de la Seine-Inférieure : *Séance publique* de cette société du 22 octobre 1830.

Par les Directeurs : Plusieurs numéros du *Temps*, du *Lycée* et du *Courrier de Smyrne*.

TROISIÈME SECTION.

DOCUMENTS, COMMUNICATIONS, NOUVELLES
GÉOGRAPHIQUES, ETC.

EXTRAIT d'un mémoire sur la formation jurassique dans le nord de la France, par M. Puillon Boblaye, capitaine au corps royal des ingénieurs-géographes. (1)

Ce mémoire traite principalement de géognosie, science étrangère aux travaux de la Société; mais dans l'état actuel de cette science, les secours qu'elle emprunte à la topographie sont si nombreux et si importants qu'un exposé des formes du terrain est nécessaire à tout mémoire sur la géognosie.

L'auteur, qui depuis plusieurs années a appuyé sur l'importance du rapprochement de ces deux ordres de faits, *la nature et la forme du sol*, et sur les lumières que cette étude comparée ferait jaillir sur les deux sciences, ne pouvait manquer d'entrer dans quelques considérations topographiques; c'est en effet à quoi est consacré le premier chapitre, qui va nous fournir le sujet de cet extrait.

« La contrée qui fait l'objet de ce mémoire comprend les cantons de Montmédy et de Stenay (département de la Meuse), Beaumont et Carignan (département des Ardennes); elle est en partie renfermée entre la Meuse et la Sémois. Elle appartient à la limite N.-E. du bassin naturel de Paris, quoique, sous le rapport hydrographique, méthode tout artificielle, elle soit classée dans le bassin du Rhin. »

Cette distinction est établie sur des observations spéciales de géographie physique, que l'auteur mentionne de la manière suivante :

(1) Ce mémoire est inséré dans le tome 47 des *Annales des Sciences Naturelles*. L'auteur en fait hommage à la Société de Géographie.

« Le bassin naturel, que je désigne sous le nom de bassin de Paris, n'est pas limité, du côté du N.-E., à la ligne de partage des eaux entre la Seine et la Meuse ; cette ligne formée par les côteaux à l'ouest de Verdun et de Stenay appartient au grand plan de pente générale qui, du plateau de l'Ardenne, descend vers le centre, où convergent l'Oise, l'Aisne, la Marne et la Seine. En effet, le plateau de l'Ardenne s'élève de 450 à 500 mètres au-dessus de la mer : les chaînons subordonnés qui lui succèdent atteignent des hauteurs toujours moindres en s'avancant vers l'intérieur, et enfin la grande dénudation de la craie offre une chute brusque vers le sud et le sud-ouest. Les vallées présentent le même phénomène dans la diminution successive de leur hauteur, suivant une direction perpendiculaire à la ligne de partage des eaux de Florenville sur la Sémois, à Vouziers sur l'Aisne ; la Sémois 225 à 235 mètres ; la Chiers 175 ; la Meuse 170 ; l'Aisne 100. Ainsi les vallées, comme les plateaux et chaînons indiquent une pente graduelle vers le S.-O., et la Meuse coule perpendiculairement au système de plus grande pente, pour s'échapper vers le nord par l'étroite et profonde coupure que lui présente l'Ardenne. Ce sillon n'a que la largeur du fleuve ; ses berges, confondues avec les versans rocheux du plateau, s'élèvent rapidement à la hauteur de 400 à 500 mètres au-dessus de la mer. La coupure a près de 300 mètres de profondeur. Tel serait l'obstacle que, dans l'hypothèse du creusement des vallées par les eaux, le Meuse aurait surmonté pour s'échapper vers le nord, tandis que d'un autre côté, et dans la direction du plan de pente générale, de faibles côteaux, des cols surbaissés, recouverts de graviers diluviens, indice d'un ancien courant et supérieurs à peine de 30 à 40 mètres au lit actuel de la Meuse, le séparent du bassin de la Seine.

Ces cols sont ceux qui, près de Stonue, ne s'élèvent qu'à 20 et quelques mètres au-dessus de la Meuse, à Stenay et au-delà de la Barre, celui du Chêne-le-Populeux, qui, d'un côté est de niveau avec la Meuse à Stenay, de l'autre, s'élève de 75 mètres au-dessus de

l'Aisne, en sorte que jeter avec une pente énorme la Meuse dans la Seine par l'Aisne et l'Oise serait loin d'être une entreprise gigantesque.

« Je ne suis entré dans ces détails que pour faire voir que la contrée que j'examine appartient au bassin naturel de Paris, et en tirer la conséquence que les divisions hydrographiques sont ici, comme en un grand nombre de lieux, en opposition avec les divisions naturelles. Je n'ai pas encore voulu m'appuyer de considérations géologiques qui cependant, j'en suis convaincu, devront guider un jour le géographe dans la classification des formes du globe, suivant une méthode naturelle. »

L'auteur signale ensuite les principaux caractères de cette formation jurassique, si développée en France et en Angleterre.

Au nombre des traits saillans qu'offre cette région, on peut citer les escarpemens rapides en forme de caps et de falaises sinueuses que les plateaux présentent vers le nord et leur pente douce vers le centre du bassin. Ce sont les plans de pente et de contrepente, tels qu'il semble à l'auteur, qu'ils doivent être entendus en géographie physique. Ce principe que les plans de contrepente sont plus inclinés que les plans de pente serait ici en défaut, si l'on prenait les divisions hydrographiques ou ligne de partage des eaux pour point de départ : il est vrai en général, et dans ce cas en particulier, si l'on prend pour origine des plans de pente les chaînes centrales vers lesquelles s'appuient les diverses formations dans leur ordre de superposition.

La vallée de la Meuse et celle de la Chiers montrent des renflemens et des étranglemens successifs en relation avec la nature plus ou moins résistante des terrains qu'elle traversent. La magnifique prairie de Mouzay à Stenay a plus de 3,000 mètres de large et est creusée au milieu des argiles.

De Mézières à Givet, la vallée est étroite comme toutes les vallées transversales. Le cours du fleuve est sinueux, à petits contourne-mens; ses berges se confondent presque avec les flancs de la vallée.

La Meuse dans toute la partie de son cours, de Verdun à Mézières, doit être rangée dans les fleuves à lit de gravier. Les gués y sont multipliés, comme cela a toujours lieu en pareil cas.

La Chiers prend sa source à 3 lieues N.-E. de Longwy ; sa vallée est encaissée, son lit profond et vaseux, les gués y sont rares et dangereux.

La Semois, dans le trajet de Chassepierre à Izel, forme la limite sud de la région physique de l'Ardennes ; sa pente est presque torrentielle (2^m pour 1000^m), le volume de ses eaux est plus du quart du volume de la Meuse à son confluent. La contrée est formée par des lignes parallèles de vallées et de plateaux ; parmi ceux-ci, le plus remarquable s'élève en face de Stenay, sur la rive gauche de la Meuse ; il présente au N.-E. une pente abrupte, coupée dans les argiles ; à son pied s'étendent les forêts marécageuses de Stonne, Dieulet, Beauclair.

Cette ligne de falaises continuant à régner dans les mêmes argiles, se prolonge à travers les départemens de la Meuse, de la Haute-Marne, de la Côte-d'Or, de l'Yonne, et forme ainsi une sorte de ligne de défense naturelle.

Indépendamment de cet aperçu général de la contrée, M. Bouble fait ressortir les caractères particuliers propres à chacune des grandes divisions du calcaire du Jura, dans cette localité.

Ainsi, la 1^{re} division, formée de bancs d'argile et de calcaire sablonneux, et qui correspond au *Lias* des Anglais, a des sources multipliées et abondantes, situées à un même niveau, des vallées très-inclinées, causes qui ont contribué à la richesse manufacturière des vallées de Givone et de Francheval.

Le dernier chapitre est consacré aux alluvions anciennes et modernes. L'auteur en reconnaît plusieurs espèces, qui toutes portent le caractère de produits de volume d'eau d'équilibre et non de catastrophes instantanées, telle que le diluvium de quelques géologues. La nature des galets et leur accroissement progressif vers Verdun indique leur origine dans le sud-est et non dans le nord.

Les caractères topographiques des flancs de la vallée de la Meuse indiquent une action long-temps prolongée de causes qui ont dû agir dans le sens du cours du fleuve et achever de lui donner sa forme actuelle.

L'auteur termine par faire remarquer la parfaite analogie qui existe entre les formations jurassiques anglaise et française ; ce qui ne doit pas étonner, ajoute-t-il, si l'on considère que, malgré leur éloignement, elles appartiennent à un même bassin naturel, que les immenses dépôts horizontaux de sédiment inférieur avaient déjà revêtu d'un manteau uniforme les terrains anciens, et qu'aucune fracture de cette partie de l'écorce du globe, aucune révolution plutonique de quelque importance ne paraît avoir altéré, dans le sein de ce bassin, la longue période de calme qui a présidé au dépôt du calcaire jurassique.



EXCURSION dans les montagnes qui avoisinent Ladak : par J. C.

GÉRARD, lue à l'assemblée de la Société Asiatique de Calcutta, le 27 janvier 1830.

Cette excursion ne fut que désappointemens et désastres par les chemins les plus épouvantables, mais intéressante par la grandeur même des obstacles. La compagnie y perdit plusieurs de ses membres par la rigueur du climat ; le chef lui-même, M. Gérard, tomba malade, et trop heareux de ne pas succomber. Le premier désastre qui se fit sentir dans son camp arriva en traversant le Puralassa, à une hauteur de 16,500 pieds. Un homme périt à midi, ayant sa charge sur son dos, et pendant que le soleil dardait sur les neiges dont il était entouré. Un second malheur arriva au passage de la chaîne des montagnes qui ferme la vallée de Speetee à l'est ; c'était une épreuve très-dure pour les plus robustes des voyageurs. Ils avaient couché à 15,700 pieds de hauteur, dans le lit d'un ruisseau, et commencèrent à monter, sous une température de 10 degrés, sans le moindre rayon de soleil pour les ré-

chauffer. Le coulis (porteur) ne put surmonter les tourmens de la fatigue , du froid et de la maladie , et il périt dans la neige. Le mussalchis de M. Gérard périt également ; il parlait , et même il riait quelques minutes avant d'expirer , et il rendit le dernier soupir comme quelqu'un qui est surpris par le sommeil.

L'échec qu'éprouva M. Gérard en arrivant à Lehpro vint principalement de la jalousie du gouvernement , qui l'arrêta aux frontières d'un pays désert , où le *wuzeer* , avant son arrivée , avait traversé la dernière masse de rochers qui séparent les deux pays. Notre voyageur le trouva à une hauteur de 16,000 pieds , entouré de Tartares avec leurs tentes noires , de chevaux et de chiens ; tandis que sur les avenues élevées des montagnes voisines erraient des troupeaux d'yaks et de shawl-goats , qui trouvaient une nourriture abondante dans un pays que les théoristes avaient cru n'offrir qu'une neige éternelle. M. Gérard et le *wuzeer* devinrent bientôt bons amis , burent le thé , mangèrent du bœuf , et fumèrent. Son message officiel n'avait pas sans doute altéré ses sentimens particuliers , quoiqu'il ne lui témoignât ni jalousie ni surveillance , il semblait impatient de voir s'éloigner le voyageur. Il accepta tout ce qu'il lui offrit , et montra beaucoup d'envie d'avoir une tabatière à musique , bagatelle dont , par malheur , M. Gérard ne s'était pas pourvu , ne concevant pas qu'un article de ce genre fût connu , et encore moins apprécié dans ces pays sauvages. Pendant les nuits le froid était extrême , le thermomètre , le jour avant que M. Gérard ne rencontrât le *wuzeer* étant , au lever du soleil , à 13° 172.

En traversant la chaîne des montagnes de Lartche-Long , qui est après celle de Paralassa , M. Gérard trouva quelques coquilles à une hauteur positive de plus de 16,500 pieds. La plaine qui couronne le Rodpshoo offrit peu de chose aux recherches scientifiques , si ce n'est sa configuration physique et son élévation majestueuse. Il n'y avait d'autres habitans que des tribus de pasteurs , qui habitent les vallées sous des tentes noires , à la hauteur moyenne

de 16,000 pieds. Tout le pays ne présente que des montagnes , et il ne s'offre aux yeux d'autre étendue unie que celle des lacs , le sol étant formé de groupes plus ou moins élevés aussi loin que la vue puisse s'étendre , jusqu'à ce qu'il soit borné par une chaîne de montagnes couvertes de neiges , qui déterminent selon lui la pente des rivières vers l'Indus. Le 20 septembre , il s'égara le long du rivage d'un lac salé , et passa la nuit dans une bergerie sans abri et sans nourriture. Le lendemain (écrit-il) nous fûmes couverts de neige , d'où nous craignions de ne pouvoir nous tirer , jusqu'à ce que le soleil vint la fondre. Nous découvrîmes le camp dans une gorge à une élévation de 16,000 pieds. Ici ma situation devint plus alarmante ; j'étais cloué dans mon lit , et autour de moi tout était couvert de neige ; nos flancs et notre front entrecoupés par d'énormes montagnes , dont le plateau le plus bas était le lac Chumorell , qui a encore près de 15,000 pieds d'élévation ; c'est une très-belle nappe d'eau ; et notre route se prolongea sur ses bords pendant neuf heures. Un autre lac était couvert d'oiseaux sauvages , qui criaient comme le font les oiseaux de mer à l'approche de la tempête. Ces rivages étaient parsemés des tentes noires des bergers tartares , qui voyagent de pâturages en pâturages avec leurs troupeaux.

Je ne puis concevoir ce qu'ils font pendant l'hiver. Pendant le jour ils ont à lutter contre un soleil brûlant , et pendant la nuit contre une température qui varie de 7° à 18° , parfois 13° sous la tente , à une hauteur de 17,700 pieds. Nous étions souvent entourés de chevaux sauvages ; mais ils ne nous laissaient pas approcher pour pouvoir les tirer avec succès. Ils forment une espèce singulière entre le mulet et l'âne ; et pour la couleur (ils sont tachetés) , ils tiennent du daim , de même que pour les habitudes . car ils s'élancent sur les pics avec beaucoup d'agilité : je suis porté à croire que c'est une espèce de zèbre. La limite de la neige se trouvait très-souvent être au moins à 20,000 pieds ; cependant au nord-est , relativement à moi , se montraient par intervalles

des sommets blancs d'une grandeur et d'une hauteur incompréhensibles, sur lesquels l'imagination s'égare, inspirée par la nature indéfinie des objets. Je n'étais pas éloigné de l'Indus de plus de trois journées, et je regretterai toujours que la circonstance où je me trouvais m'ait privé de la satisfaction de contempler ce fleuve solitaire et inabordable. Mais je n'osais pas quitter la grande route : j'avais loué les gens qui portaient nos effets de campement, et nos provisions faites pour douze jours commençaient déjà à nous manquer : cela nous obligea au sacrifice de plusieurs chèvres à poil de châle, pour nourrir mes compagnons.

A un endroit soumis au gouvernement chinois, M. Gérard fut veillé de près, et obligé de garder la maison, ce qui le chagrina d'autant plus que le sol était couvert de fossiles. A un autre endroit, mais plus bas que Ladak, il fut plus heureux, et poursuivit ses recherches sans être troublé en aucune manière. Il parvint dans cette tournée à amasser une magnifique collection de coquilles et d'échantillons de roches coquillières, à des hauteurs de 15,000 à 16,000 pieds. Sa route, en descendant la vallée de Speetee, fut loin d'être sans intérêt : il visita plusieurs monastères et fut bien reçu des lamas, dont il partagea le thé et la bière. La situation du monastère de Ranum, d'où sa lettre est datée, lui paraît délicieuse, en comparaison des régions pâles et glacées de Ladak : il était environné de vignes, de pommiers et de divers autres arbres fruitiers. La température était brûlante le jour, mais les nuits étaient très-froides.

M. Gérard déclare que M. Csomó de Koros fut juste envers lui, et qu'ils se voyaient tous les jours. Il ajoute que ses ouvrages sont du premier ordre et remplis d'intérêt.

(Bulletin des Sciences Géographiques.)

NOUVELLE EXPÉDITION ANGLAISE, pour compléter l'hydrographie de la côte occidentale de l'Afrique. (Bulletin des sciences géographiques.)

Cette expédition , qui doit sous peu mettre à la voile de Portsmouth, sous le commandement du capitaine Belcher, habile officier, qui a accompagné le capitaine Beechey dans son exploration des rivages de la mer Pacifique, a pour but de terminer le relevé que feu le capitaine Boteler a laissé incomplet. Le sloop de S. M. *l'Etna* a été disposé à cet effet, et l'on a mis à tous les apprêts des soins et une recherche extraordinaires. Les lords de l'amirauté en ont choisi le commandant et les officiers parmi les marins les plus instruits; le gouvernement a pris toutes les mesures possibles pour la réussite de cette opération difficile. *L'Etna* se rendra d'abord à Sierra-Leone, et de là il ira relever les différentes parties de la Côte-d'Or, et déterminera avec précision les distances au méridien des divers points qui sont nécessaires pour compléter les cartes des environs. (*Courrier Galignani's Messenger*, 15 oct. 1830.)



SECOUSSE de tremblement de terre dans la Prusse rhénane.

Les habitans de la Prusse rhénane viennent d'être jetés dans l'épouvante par une violente secousse de tremblement de terre, qui s'est fait ressentir le 28 décembre, à deux heures après midi, dans la direction du nord au sud-est, à Coblentz, à Neuwied et à Rubenach. Il s'était élevé, quelques minutes auparavant, dans ce dernier endroit, une tempête furieuse, pendant laquelle on a entendu une détonation semblable à celle d'une pièce d'artillerie de gros calibre. Cette détonation a précédé la secousse de six à huit secondes. Il y avait deux jours que les sources avaient tari subitement à Bubenheim, à un quart de lieue de Rubenach et trois quarts de Coblentz.

Tableau comparatif des positions géographiques

POSITIONS RELEVÉES PAR LES HOLLANDAIS EN 1825.

AUTORITÉS.

Noord Wester deel der Baai Bonie door den Stuurman P. Freye. — Carte de la partie N.-O. du golfe de Boni, par le pilote P. Freye.

(Carte manuscrite inédite. — La latitude seule y est indiquée.)

		Latitude Sud.
Partie septentrionale ou fond du golfe de Boni.	4 ^e pointe.	2 52 30
	5 ^e	2 55
	2 ^e	2 54
	1 ^{re}	2 55
Ile Orestes		2 55
Palopo		2 55
Valsche (fausse) Boewa		2 59
Boewa		3 2 50
Oubekende Hoek : pointe inconnue		5 6 50
Hoek Olan		5 12
Pointe et Rivière Sumemayé		5 18
Pointe Tidalan		5 22 20
Lamondroh		5 26 50
Rivière Tjimpou		5 29 30
Larompo		5 35 20
Bariko		5 38 50
Valsche Sewa		5 45 55
Pointe Sewa		5 47
Kera		5 55
Akotenja		4 0 40
Paniki : pointe Nord		4 4 25
Paniki : rivière		4 8 50
Paniki : pointe Sud		4 15
Bitoemane		4 14 50
Isani		4 20
Tierama		4 22
Paletta		4 27 50
BONI		4 50
Baya		4 50

Kaart van de Wester Kust der Baai Bonie door A. L. Weddik, etc. — Carte de la côte ouest du golfe de Boni, par A.-L. Weddik, avec des corrections du capitaine Heye, 1826.

(C'est aussi une carte manuscrite qui est à la suite de la précédente.)

	Long. Est de Gré.	Latitude Sud.
Paletta	120° 29'	4 26 50
Lapoon	120 25	4 27
Bona	120 26 50	4 28
BONI et Baya	120 25	4 30
Bondoh	121 25 40	4 35
Cap Bona : Pointe de cette langue	120 52 50	4 55
Map	121 50	4 57 50
Avalaro	121 27	4 45
Sakaketa : cap	120 26 40	4 46 30
Sakaketa : rivière	120 22 50	4 48
Bona	120 21	4 51
Kobak : Pointe de la Côte du Colonel Pieterse	120 22	4 56
2 ^e Pointe	120 20 50	5 5
Sawa	120 17	5 7 40
Pemou	120 21 30	5 17
Kawa	120 25 20	5 20 40
1 ^{re} Pointe	120 27 20	5 22
Wawa	120 29	5 28 30
Pawa	120 28 40	5 52 40
Pawa : la pointe	120 29 20	5 56

de la partie occidentale du golfe de Boni à Célèbes.

POSITIONS ERRONÉES DES CARTES HYDROGRAPHIQUES ANGLAISES.

AUTORITÉS.

ARROWSMITH.	HORSBURGH.	NORIE.
(East India Islands 4 sheet London 1824.)	(Eastern passages to China 5 sheet. Str. 1. 1824.)	(A new Chart of the Straits of Macassar, etc. 1 Sheet. 1820.)

Latitude Sud.

2° 15'

Latitude Sud.

2° 36'

Latitude Sud.

2° 4'

OBSERVATIONS.

Partie la plus septentrionale ou fond du golfe de Boni (sans nom particulier).

(a) L'île d'Orestes est de $2\frac{1}{2}$ lieues d'Allemagne (de 15 au 0) plus occidentale que la 4^e pointe et environ $1\frac{1}{2}$ plus à l'ouest que la 1^{re} pointe. — Palopo est sur la côte de la grande terre.

MM. Horsburg et Norie mettent une assez grande distance entre ces deux points qui sont sur une même latitude.

(b) On remarquera que le pilote Freye donne 4° 27' 30" S. à Paletta, tandis que la 2^e carte marque ce point par 4° 26' 50". Cette légère différence ne peut venir que d'une inattention commise dans la construction de l'une ou de l'autre de ces cartes. Le point principal de Bapa et Boni est conforme entre tous deux. La longitude, au reste, ne paraît point astronomique, mais seulement d'estime, cependant une note de la carte de *Weddik* dit que les positions marquées s'y trouvent d'après les observations de 7 vaisseaux de guerre et 6 de transports. La navigation du golfe de Boni est très-difficile à cause du grand nombre de bancs de sable, de rochers, etc., dont elle est parsemée.

(c) Bapa ou Badpa, village maritime qui est comme le port de Boni. Cette capitale du royaume de ce nom est située à la même latitude, à une lieue d'Allemagne dans l'intérieur des terres.

2 50

2 50

2 25

5 15

5 59

5 14

2 46

5 15

2 44

2 46

5 44

5 24

5° 15'

5° 59'

5° 14'

2 46

5 13

2 44

5 28 30

5 49

5 52

5 40

5 58

5 41

5 44

4 2

5 48

4 12

4 25

4 5

4 12

4 52

4 15

4 18

4 58

4 58

5 54 30

5 5

5 5

5 54

5 11

5 12

5 54

5 54

5 54

Albany. — Etat de New-York.

L'établissement des canaux et le rapide accroissement de la population dans le Nord et dans l'Ouest ont donné une grande importance commerciale à la ville d'Albany; le nombre de ses habitans a augmenté de près de 10,000 depuis 1825, et s'élève maintenant à 26,000. Les moyens de transport se sont accrus en proportion.

Les passagers se rendent de Montréal à New-York (390 milles de distance) en 40 ou 50 heures: et j'ai moi-même fait le trajet d'Albany à Philadelphie, 260 milles en 24 heures. 120 voitures et 3 à 6 bateaux à vapeur vont et viennent journellement, et on peut évaluer à 2000 le nombre de voyageurs qui arrivent ou qui partent. (*Extrait d'une lettre adressée à M. W.*)

Forêt pétrifiée.

Sur le bord occidental du Missouri, quelques milles au-dessus de sa jonction avec la Yellow- Stone et vers le 48^e degré de latitude, les versant et les sommets des montagnes élevées d'environ 500 p. au-dessus du niveau de fleuve, offrent un phénomène remarquable. La surface est couverte de troncs, de racines et de branches d'arbres pétrifiés. Quelques-uns de ces arbres semblent avoir été brisés jusqu'à la racine; d'autres à quelques pieds du sol. MM. Grosman et Gale de l'armée des États-Unis ont mesuré un tronc dont la circonférence surpassait 15 pieds.

BIBLIOGRAPHIE GEOGRAPHIQUE.

§ 1^{er}. LIVRES.

OUVRAGES GÉNÉRAUX.

722. *Connaissance des temps ou des mouvemens célestes, à l'usage des astronomes et des navigateurs, pour l'an 1855*; publiée par le Bureau des Longitudes. *Paris* 1850. Bachelier père et fils. 4 vol. in-8° 555 pag.

725. *Annuaire du Bureau des Longitudes pour l'an 1851*. 4 vol. in-12. Prix: 4 fr. Bachelier, père et fils.

724. *Mouvement héliaque de la terre: nouveau système de la nature*; par M. Guesney, avocat à Contances. *Paris*, chez le Marquière, libraire, galerie Vivienne, n° 5, 2 vol. in-8°.

725. *Réflexions extraites d'un mémoire inédit sur les lois qui régissent les fleuves et les chaînes de montagnes primordiales et secondaires*; par le marquis de Brion, *Paris*, 1830. In-4° avec planches. Prix 6 francs.

726. *Bericht ueber die Versammlung Deutscher Natur-Forscher und Aerzte in Heideberg*. — Rapport sur les travaux des naturalistes assemblés à Heidelberg, au mois de septembre 1829, par MM. Tiedmann et Gmelin.

727. *An introduction to the study of ancient geography*. — Introduction à l'étude de l'ancienne géographie; par Edw. Laurent, in-8°. *Oxford*. 1850, Slatyer.

AMÉRIQUE.

728. *Philosophical and Antiquarian Researches concerning the aboriginal History of America*. Recherches philosophiques sur les antiquités relatives à l'histoire des Aborigènes de l'Amérique; par S. H. Mac Gulloch Junior, in-8°. *Baltimore*, 1829: Lucas.

729. *A Gazetteer of the state of Georgia*. Dictionnaire géographique de l'état de Géorgie; par Adiel Sherwod, in-8°. *Charleston*, Riley.

AFRIQUE.

750. *Reise nach sud Afrika*, etc. — Voyage dans l'Afrique du Sud, et résultat de mes expériences faites chez les Hottentots, en ma qualité de missionnaire, avec le récit de mes aventures; par J. L. Ebner, in-8°. *Berlin*, 1850, tome 1.

ASIE.

751. *Four Year's residence in the West Indies*. — Quatre ans de résidence dans les Indes Occidentales, par W. N. Bayley, in-8°. *Londres*, 1850.

752. *Voyage de M. Erman dans le Nord de l'Asie*, de Diakoutska à Okhotsk.

EUROPE.

Scandinavie.

755. *Herbstreise Durch Scandinaven*. — Voyage d'automne dans la Scandinavie; par Wellibald Alexis. 2 vol. in-8°. *Berlin*, 1828, Schlinger, prix: 5 talhers, 18 gros.

Prusse.

754. *Versuch einer statistik der preussischen staaten*, etc. Essai d'une statistique des Etats Prussiens. Par T. G. Voigtel. Deuxième édition, revue et augmentée d'une carte générale de la Prusse, in-8°. *Halle*, 1850. Kümmel, 1 rxd.

Sardaigne.

755. *Guida itinerario del viaggiatore ne lo stati di Re di Sardegna*. — Guide du voyageur dans les états de roi de Sardaigne. Deuxième édition, in-12 avec 6 planches et cartes géographiques. *Turin*, 1850. Reyccnds.

736. *Dictionnaire complet de tous les lieux de France et de ses colonies*, ouvrage entièrement neuf, par M. Barbiéron. Deux volumes in-8°. Chez Tétot frères, rue Croix-des-Petits-Champs. Prix 10 francs.

737. *Dictionnaire topographique, historique et statistique du département de la Sarthe*, suivi d'une biographie et d'une bibliographie du Maine, du département de la Sarthe et de ses différentes localités : par J. R. Pesche, in-8°.

738. *Histoire nationale, ou Dictionnaire géographique de toutes les communes du département de l'Aisne*; par Girault de Saint-Fargeau, in-8° avec planches et cartes. Troyes, Paris, chez F. Didot.

§ 2. ATLAS, CARTES GÉOGRAPHIQUES, ETC.

739. *Atlas von Europa*, etc. — Atlas de l'Europe, avec les colonies; par A. de Schlieben, contenant 298 cartes géographiques coloriées, avec 378 feuilles de texte in-folio oblong. Leipsic, 1850. Goschen, 25 rxd.

740. *The India*. — Atlas de l'Inde, publié par James Horsburgh, hydrographe de la compagnie des Indes. Londres, 1827 et années suivantes, 177 feuilles dont 46 ont paru.

Cet atlas dressé à l'échelle de $\frac{1}{500000}$ comprendra non-seulement les possessions anglaises, mais encore toute la presqu'île de l'Inde.

741. *Mapa de una parte del territorio de Colombia*. — Carte d'une partie du territoire de la Colombie dans l'Amérique méridionale; comprenant les nouvelles provinces de Coro, Carabobo, Trujillo, Barinas, Achaguas, Caracas, Barcelonne et Cumana, avec une partie de celles de Maracaybo, Merida, Casanare et Guayana;

par D. P. Bauza, de l'Académie Royale d'histoire de Madrid, et ex-devant directeur du dépôt hydrographique de Madrid.

742. *Fluss-und Berg-Karte des Türkischen Reichs in Europa und Asien*. — Carte hydrographique et orographique de l'empire Turc en Europe et en Asie, dressée d'après les meilleurs documents, par F. A. Vetzleben. Magdebourg, 1829, Mazzuchi, 2 feuilles à l'échelle de $\frac{1}{1000000}$; prix : 9 fr.

743. *Carte de la Turquie d'Europe*, par le lieutenant-colonel autrichien, Fr. de Weiss. 1829, 17 feuilles.

744. *Karte der Osmanischen reichs in Europa*, etc. — Carte de l'Empire Ottoman en Europe, rédigée d'après les meilleures sources, à l'Institut géographique de Cotta. Munich. 1829, une feuille à l'échelle de $\frac{1}{1000000}$; prix : 6 fr.

745. *Der nordlichste Theil der Europäischen Turkey*, etc. — La partie septentrionale de la Turquie d'Europe, ou le théâtre actuel de la guerre; rédigée d'après les matériaux les plus récents, par C. F. Wielland. Weimar, à l'Institut géographique, 1829; 12; prix 5 fr.

746. *General carte von der Walachie, Bulgarien*, etc. — Carte générale de la Valachie, de la Bulgarie et de la Romélie, dressée à l'échelle de $\frac{1}{400000}$, par le général major Khattoff, lithographée au dépôt militaire topographique à Saint-Petersbourg. 1828, 4 fr. en langue russe.

747. *Carte géographique et physique du royaume d'Espagne et de Portugal*, par M. X. Girard, géographe des Postes.

Chez Vici (1 feuille papier grand aigle). 5 fr.

NOIROT, Agent de la Société.

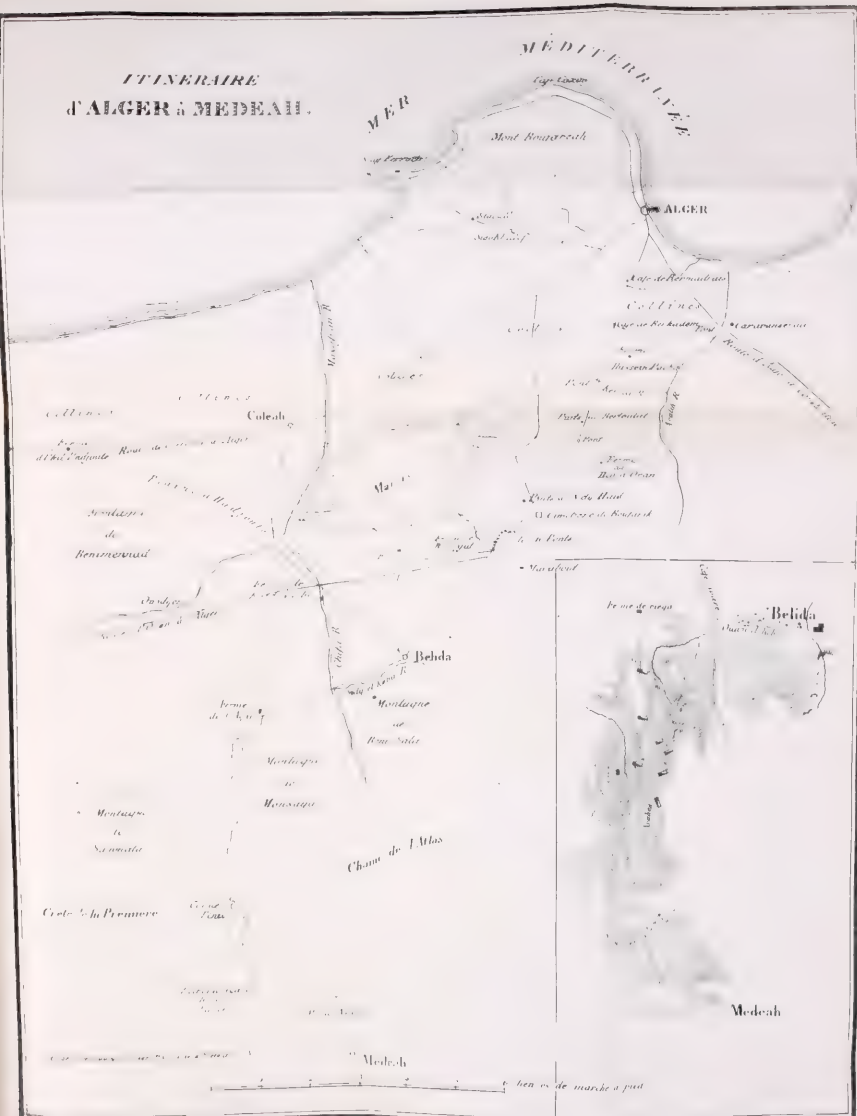
d'ALG

ARRIVÉE



Édit de A. Desmarest 1850
he a pied

ITINERAIRE D'ALGER A MEDEAH.



BULLETIN

DE

LA SOCIÉTÉ DE GÉOGRAPHIE.

NUMÉRO 94. — FÉVRIER 1831.

PREMIÈRE SECTION.

MÉMOIRES, EXTRAITS, ANALYSES ET RAPPORTS.

NIVELLEMENT BAROMÉTRIQUE *de la Forêt-Noire et de ses environs*, exécuté en 1825 et 1826; publié par M. Ernest Michaëlis, capitaine au service de Prusse. (*Extrait de l'Hertha*, 1827.)

L'*Hertha* de 1827 contient un grand travail de M. le capitaine Michaëlis sur le nivellement barométrique de la Forêt-Noire, exécuté pendant les années 1825 et 1826, à l'occasion de la continuation de la nouvelle carte de la Souabe, entreprise précédemment par MM. de Bohnenberger et Amman. Le tableau des résultats de cette intéressante opération étant une page importante du nivellement général de l'Europe, nous allons le donner en entier, en le faisant précéder d'une très-courte analyse du mémoire qui l'accompagne.

Nous commençons à nous éloigner de l'époque où l'on bornait la topographie à la connaissance d'une planimétrie plus ou moins

exacte et complète, sur laquelle on exprimait à vue, par des lignes sans liaison géométrique, un relief indéterminé et vague. Cette méthode, incomplète autant que stérile, ne pouvait se soutenir au sein des perfectionnemens apportés à la géométrie descriptive des corps. Pour ne pas rétrograder en restant stationnaires, les topographes modernes ont enfin ajouté à leurs descriptions la troisième coordonnée dont l'absence avait rendu leurs travaux antérieurs presque sans application spéciale.

Cette introduction, toute récente, doit faire époque en géographie, et doit imprimer à toutes ses descriptions une utilité, un intérêt et une exactitude en harmonie avec les lumières et les exigences de notre siècle.

Désormais il ne sera donc plus permis de lever une carte, de décrire une contrée, sans en déterminer le relief par des mesures géométriques ou barométriques, et sans en projeter l'expression rigoureuse sur celle de sa planimétrie. Négliger ce complément indispensable serait rétrograder, ce qui est impossible dans la carrière nécessairement progressive des sciences. Cette vérité, adoptée en France, où elle est appliquée à sa nouvelle carte, n'a pas tardé à se faire jour en Allemagne. Les auteurs de la carte de la Souabe ont senti qu'ils ne pouvaient rester spectateurs indifférens de nos excellens travaux. Ils n'ont pas voulu se condamner à suivre éternellement l'ornière de la vieille école, et à produire un travail stérile en vraies applications.

C'est particulièrement sur la Forêt-Noire que se sont portées leurs déterminations. Cette contrée, si fortement accidentée, dont le relief, déchiré et crevassé, porte à un si haut degré l'empreinte des soulèvemens qui l'ont produit, qui offre au géologue presque toutes les formations géognostiques, et au botaniste la plus magnifique végétation arborescente; cette contrée, disons-nous, devait plus spécialement intéresser, en même temps qu'elle présentait un plus grand nombre d'obstacles à un nivellement rapide et général.

Ce sont sans doute ces motifs qui ont déterminé l'adoption de la méthode barométrique pour ce nivellement. Nous sommes bien éloignés de blâmer ce choix, car nous professons depuis longtemps que l'on peut, par ce moyen, et avec cette foule de soins sur lesquels la théorie et l'expérience nous ont éclairés, arriver à des résultats rivalisant d'exactitude avec la méthode géométrique, qui, outre les accumulations d'erreurs qu'elle entraîne, reste, comme la première, sous l'influence perturbatrice des phénomènes atmosphériques, et partage avec elle tout ce qu'il y a d'insaisissable à nos instrumens.

L'auteur commence par décrire le baromètre portatif qui a servi aux observations ambulantes. Nous ne le suivrons pas dans ces détails, nous contentant de dire que c'était un siphon construit avec soin par Baumann de Stuttgart. L'échelle, munie d'un curseur Vernier, permettait d'estimer les centièmes de ligne. Un thermomètre attaché donnait la température du mercure, et un autre était libre, et destiné à mesurer celle de l'air. Il entre ensuite dans de longs détails sur les précautions prises afin d'éviter les influences perturbatrices des mouvemens et du jeu des températures de l'océan aérien, effets qu'il classe très-judicieusement, et qu'il analyse en homme versé dans la théorie et dans l'expérience. Il croit que l'erreur provenant de l'inexactitude des élémens de l'observation ne peut dépasser trois mètres, et que les discordances observées, qui vont jusqu'à vingt mètres et au-delà, ont pour cause les influences locales sur la température de l'air et le défaut d'équilibre atmosphérique, condition fondamentale de la théorie barométrique. Nous croyons qu'il faut faire une part plus large aux influences des élémens de l'observation, lorsqu'on se sert d'un siphon à tube étroit, et que le thermomètre attaché n'est pas construit et placé de manière à signaler exactement la température de la colonne mercurielle. Nous croyons que l'erreur totale provenant de ces causes diverses peut s'élever à huit et même douze mètres. Nous sommes parvenus à

éluder cette source d'erreurs, mais le nivellement de l'auteur a été soumis à cette influence. Il donne une plus grande latitude aux perturbations produites par les localités sur la température de l'air. Cette cause d'erreur est redoutable lorsqu'on n'a qu'une seule observation ; elle s'atténue ou se détruit lorsqu'on en possède plusieurs faites à des heures ou dans des saisons diverses.

L'auteur analyse fort bien l'influence des vents ; il nous paraît craindre beaucoup cette cause d'anomalie, plus ou moins grande, suivant que le courant aérien coupe, ou est parallèle à la direction des vallées et des escarpemens qui séparent les stations des baromètres correspondans, ou que ces stations sont placées au fond des vallées ou sur les sommités et les plateaux culminans.

Afin d'échapper autant que possible et aux températures anormales et aux mouvemens désordonnés de l'atmosphère, l'auteur a choisi plusieurs stations diversement situées pour ses baromètres stationnaires correspondans. Il croit, par ce moyen, avoir balancé les erreurs par des effets opposés. Nous pensons comme lui, et sous ce rapport nous croyons son travail à l'abri de toute inexactitude importante.

Il a peu de confiance dans les moyennes générales, et il attribue leur inexactitude au défaut d'équilibre de l'atmosphère, rendu prédominant par l'influence des localités. Le fond de cette idée est vrai ; mais nous sommes persuadés, d'après notre expérience, que plusieurs moyennes générales, observées dans des lieux affectés de causes perturbatrices diverses, combinées ensemble, peuvent fournir de très-bons résultats moyens. C'est ainsi que Paris et Strasbourg sont fort bien déterminés en partant du Havre et de Marseille. La loi des compensations se fait largement sentir dans ces cas, quoique les distances soient énormes et les pressions si diversement perturbées.

De ces considérations générales, l'auteur passe à la description des moyens employés pour atteindre le but proposé.

On a d'abord choisi pour stations correspondantes, ou bases de

départ, trois points dégagés, autant que possible, des influences locales nuisibles. Des observations sédentaires ont été faites à ces points par des hommes réunissant aux connaissances et à l'expérience les plus distinguées le zèle et l'intérêt que leur inspirait le succès de cette intéressante entreprise. M. le professeur Herrensneider à Strasbourg, M. Mérian à Bâle, aidé par M. Furstenberger, et M. Shubler à Tübingen, se chargèrent des observations correspondantes. M. le professeur Weucherer à Carlsruhe, et MM. Hoffmann et Pleaninger à Stuttgart, ont en outre fourni plusieurs observations correspondantes qui ont servi à compléter ce nivellement. L'auteur fait hommage à ces savans de l'exactitude de son travail et décrit ensuite très-rapidement les baromètres sédentaires qui furent tous comparés à son baromètre voyageur. Il nous atteste que toutes les peines, toutes les précautions ont été prises avec la constance et le dévouement qu'inspirait aux observateurs cet important résultat hypsométrique.

Tout le nivellement qui fait l'objet de ce mémoire est fondé sur la hauteur de Strasbourg au-dessus de la mer, déduite des observations faites par M. Herrensneider, pendant vingt années, et des mesures géodésiques exécutées par les ingénieurs géographes français.

L'auteur cite notre première détermination de la hauteur de Strasbourg que nous publiâmes dans le tome VIII de la *Bibliothèque universelle de Genève*, et il juge fort bien nos essais. Les bases sur lesquelles nous avons établi notre travail ayant changé de valeur, toutes nos hauteurs ont dû varier, mais leur accord est resté le même. Tout se réduit à des constantes à ajouter ou à retrancher qui ne troublent nullement l'harmonie que nous avons établie. C'est ce que nous ferons connaître dans le nouveau travail dont nous nous occupons et qui fait dire à l'auteur :

« Que les observations barométriques et les calculs que M. Del-cros a en partie faits lui-même, et en partie rassemblés avec tant » de soins et de constance, lui ont été d'autant plus importants

» que c'est sur eux qu'il a pu le mieux assurer cette hauteur de
 » Strasbourg, base fondamentale de tout son nivellement de la
 » Forêt-Noire. »

L'auteur passe ensuite aux détails et aux calculs que les bornes de cette analyse ne nous permettent pas de donner en entier. Nous n'en rapportons que les résultats.

Hauteur de Paris.

Hauteur cuvette du baromètre de l'Observatoire; d'après Delambre	65 ^m , 957 (a).
Par les moyennes de 4000 observations barométriques.	64 ^m , 380 (b).
Par un nivellement soigné.	64 ^m , 610 (c).
Par le colonel Bonne, par le perpendiculaire de Brest à Paris.	67 ^m , 210 (d).

L'auteur discute longuement ces divers résultats qui lui furent communiqués par feu Henry, et se décide à admettre la moyenne des trois hauteurs, (a), (c) et (d) qui lui donne. 65^m, 8

Nous croyons utile d'ajouter ici les résultats de nos propres recherches sur cette hauteur fondamentale, que nous extrayons du mémoire que nous préparons.

Cuvette baromètre, Observatoire de Paris, sur mer moyenne, par Delambre.	63 ^m , 68 (a').
M. Arago donne par 4000 observations barométriques correspondantes.	64 ^m , 38 (b').
Par un nivellement communiqué par M. Arago.	64 ^m , 61 (c').
M. Bonne, nivellement géodésique parfait, de Paris à Brest.	67 ^m , 21 (d').
Gambart fils, par moyenne barométrique de trois années, faites à Marseille.	65 ^m , 40 (e').
Moyenne de ces cinq déterminations.	65 ^m , 06.

qui diffère bien peu du résultat adopté par l'auteur, malgré la discordance qui existe entre (a) et (a'), différence qui provient de ce que l'on a confondu la basse mer à Dunkerque avec la mer moyenne.

Hauteur de Strasbourg.

L'auteur partant de soixante-cinq mètres huit centimètres pour l'élévation de Paris et du nivellement géodésique exécuté entre Paris et Strasbourg, assigne pour la hauteur du baromètre de Strasbourg au-dessus de la mer moyenne. . . . 146^m, 45 (A).

Il nous dit qu'il n'hésiterait pas à s'en tenir à cette seule détermination, si les apozéniths qui ont donné le nivellement de Paris à Strasbourg avaient été observés simultanément. Nous ne pouvons partager ses scrupules. Cependant, cette condition si importante, selon lui, n'ayant point été remplie, il se décide à admettre les résultats que nous publiâmes dans les tomes VIII et XVI de la *Bibliothèque universelle*, en faisant toutefois subir à notre ancien travail les corrections nécessitées par les nouvelles valeurs de nos bases de départ, et par les données récentes de l'observation.

L'auteur admet en outre les observations faites à Toulouse, quoique les baromètres n'aient pas été comparés; nous ne pouvons approuver une pareille introduction.

Il aborde ensuite la question délicate, et encore irrésolue, de l'identité des niveaux moyens des diverses mers communiquant entr'elles. Il croit à cette identité. Il se fonde sur les deux courans contraires de Gibraltar, et sur l'opération de feu Delambre entre Dunkerque et Perpignan. Ce qui l'aurait encore mieux convaincu, c'est la belle opération que vient d'exécuter M. le lieutenant-colonel Corabœuf, de Perpignan à Bayonne. Nous croyons devoir nous abstenir d'émettre nos propres idées sur une question qui se rattache aux plus hautes considérations de la théorie de la terre, et de laquelle on s'est encore si peu occupé.

L'auteur donne ensuite nos déterminations, dont nous n'allons rapporter que les résultats définitifs :

Par Genève, Turin et la Méditerranée, nous avons trouvé la hauteur du baromètre de Strasbourg sur cette mer. 147^m , 06 (b).

Par le jardin de botanique de Genève, Paris.

Avignon et Toulouse, nous avons, toujours d'a-

près la révision que l'auteur nous fait subir, Stras-
bourg sur mer. 144^m , 52 (c).

Les données employées dans le calcul précédent nous autorisent à protester contre ce résultat (c), en regrettant de ne pouvoir donner le développement nécessaire.

L'auteur discute ensuite les diverses déterminations de la hauteur du baromètre d'Avignon, d'après nos données. De nouveaux travaux, exécutés par nous dans le midi de la France, nous ont fourni les moyens de réformer toute cette partie de notre ancien travail. Ce qu'en dit l'auteur doit être considéré comme imparfait.

Il passe à la détermination de Strasbourg, par les observations barométriques faites à Berne par notre savant collaborateur le professeur Trechsel, qu'il combine avec celles faites à Avignon, par M. le docteur Guérin. Ce qui lui donne pour la hauteur du baromètre de l'observatoire de Berne, au-dessus de la Méditerranée, par une moyenne entre quatre résultats. 576^m , 82

A l'appui de cette détermination, amenée par les combinaisons de notre ancien travail, nous allons donner le résumé suivant, extrait du mémoire que nous préparons :

Hauteur du baromètre de l'Observatoire de Berne.

Par les moyennes barométriques générales	{	De Paris.	567^m , 04
		De Strasbourg.	568^m , 80
		De Clermont.	575^m , 45
		De Marseille.	578^m , 99
		D'Avignon.	580^m , 32

Par nos observations barométriques correspondantes.	{ Avec Paris.	577 ^m , 12
	{ Avec Strasbourg.	578 ^m , 19

Moyenne générale. 575^m, 13

Réduction au sol de l'Observatoire. 0^m, 63

Hauteur sol Observatoire de Berne sur la mer. 574^m, 50

Plusieurs grands nivellemens géodésiques nous
ont donné la moyenne. 574^m, 90

De la hauteur de Berne, l'auteur conclut celle de Strasbourg
au moyen de la différence de niveau de ces deux points. 146^m, 86 (d)

Il passe ensuite à la détermination de Strasbourg, fondée sur
les observations que nous fîmes, au bord de la Méditerranée,
en 1816, et que nous publiâmes dans la *Bibliothèque universelle*. Il
trouve qu'elles donnent pour la hauteur de Strasbourg 145^m, 16 (e).

Les observations de Toulouse lui donnent. . . . 145^m, 00 (d).

Celles faites à Clermont, par feu Ramond. . . 149^m, 67 (b).

Et prenant la moyenne de (a) et (b), il trouve. . 147^m, 33 (f).

Pour développer l'histoire de toutes les compensations qui en-
trent dans le résultat ci-dessus (f), il nous faudrait entrer dans une
foule de détails fastidieux que nous réservons pour notre mémoire.
Nous nous bornons, pour le moment, à dire que notre correspon-
dance particulière avec le célèbre et savant préfet de Clermont
nous fournit toutes les données nécessaires à la rectification de
toutes ces déterminations.

L'auteur, employant ensuite nos observations barométriques,
faites au château du Lichtenberg, et les combinant avec leurs cor-
respondantes de Paris et de Strasbourg, trouve la hauteur de ce
dernier. 141^m, 87 (a).

Il prend ensuite, pour balancer la faiblesse de ce
résultat, notre travail d'Angers à Bayeux, publié
dans la *Bibliographie Universelle*, tome XVI, et il
trouve Strasbourg élevé de. 147^m, 04 (b).

Nos observations barométriques correspon-

dantes faites à Avignon lui donnent cette même

hauteur 151^m, 96 (c).

Enfin la moyenne $(\frac{a+b+c}{3})$ lui fournit. . . 146^m, 96 (g).

C'est un vrai jeu de compensations, que l'auteur aurait bien fait d'éliminer de son travail, et que bientôt nous rectifierons complètement.

De toutes ces recherches, l'auteur conclut enfin la hauteur de Strasbourg de la manière suivante :

(z) Géodisequement, par les triangles des ingénieurs géographes français, de Brest à Strasbourg, on a : hauteur du baromètre de Strasbourg sur la mer (Manche),

$$A = 146^m, 45.$$

(5) Barométriquement, en combinant un très-grand nombre d'observations, faites à des stations variées :

(C).	144 ^m , 52	} Moyenne = 146 ^m , 44.
(E).	145 ^m , 16	
(G).	146 ^m , 96	
(B).	147 ^m , 06	
(F).	147 ^m , 33	
(D).	147 ^m , 61	

Cette parfaite concordance des résultats géodésiques et barométriques fait dire à l'auteur qu'elle est due aux compensations produites par le hasard. Nous croyons que ce dernier mot exprime mal son idée. Nous comprenons des compensations de plus en plus complètes, suivant le nombre des données employées, mais nous ne pouvons comprendre ce que le hasard pourrait y faire.

L'auteur cite ensuite, comme fort important, le résultat auquel est arrivé M. Herrensneider, en calculant la hauteur de Strasbourg par les moyennes générales, qu'il établit ainsi :

A Strasbourg.	751, 25 à + 10	} Réaumur,
Au bord de la mer.	764, 38 à + 10	

qui donnent la hauteur de Strasbourg = 144^m, 59.

Mais ces données sont fausses. Le baromètre de Strasbourg se tenait trop haut de un millimètre, et la hauteur barométrique du

bord de la mer est trop forte , car elle est à Marseille = 763 , 25 à 10° Réaumur. La hauteur ci-dessus n'est donc que le résultat séduisant d'une double erreur. Ici nous aurions à entrer dans des éclaircissemens que nous nous voyons forcé de renvoyer à notre mémoire. Ce que l'auteur nous dit sur la dépression capillaire du baromètre de Strasbourg est inexact, car il se soutenait plus haut que mon fortin, qui était sans dépression sensible.

Enfin , pour terminer , l'auteur se réserve de revenir sur toutes ces questions dans son mémoire sur l'influence des courans atmosphériques , sur les mesures barométriques qu'il a publiées dans l'Herta , pages 258 et suivantes.

Définitivement il adopte pour la hauteur du baromètre de Strasbourg sur la mer 146^m, 5.

Il donne ensuite les résultats de son travail sur la hauteur de ses autres bases , qui sont tous fondés sur Strasbourg , ainsi qu'il suit :

La pointe de l'Observatoire de Tubingen est élevée au-dessus de la mer, de. 402^m, 3.

La salle d'Observation dudit observatoire au-dessus de la mer, de. 388^m, 0.

La cuvette du baromètre de M. le professeur Schuber, sur la mer de. 367^m, 2.

Le niveau moyen des eaux du Necker, près le pont de Tubingen , sur la mer , de. 321^m, 3.

Les moyennes observations barométriques , ainsi que bon nombre de correspondantes faites à Strasbourg , à Tubingen et à Calsruhe , donnent pour la hauteur de Calsruhe sur la mer 123^m, 4.

Un grand nombre d'observations barométriques , faites à Strasbourg , à Bâle et à Tubingen , donnent pour la hauteur du baromètre de M. Mérian à Bâle , au-dessus de la mer. 267^m, 1.

D'où il déduit que le zéro du rhénomètre du pont de Bâle , correspondant au minimum des eaux du fleuve , est élevé sur la mer de 244^m, 4.

Et les eaux moyennes de. 246^m, 8.

A l'occasion de nos travaux géodésiques en Helvétie et en Allemagne, nous avons déterminé trigonométriquement et par notre baromètre cette hauteur du Rhin, sous le pont de Bâle, en partant de la hauteur de Strasbourg, égale à 146^m, 5. Nous allons donner nos résultats.

1^o Par un nivellement géodésique de Strasbourg à Bâle, par la pyramide de Sansheim, nous avons trouvé la hauteur des eaux moyennes du Rhin, sous le pont de Bâle. . . . 251^m, 75.

2^o Par cinq observations barométriques correspondantes, faites par nous au pont de Bâle, en août

1811. 253^m, 67.

La moyenne de nos deux mesures est. . . . 252^m, 71.

M. Michaëlis trouve. 246^m, 80.

Nous différons de 6 mètres. Nous ne pouvons nous permettre de juger cette discordance.

La hauteur du baromètre de M. le professeur Hoffmann, à Stuttgart, qui était de niveau avec la partie la plus élevée de la ville, résultant des observations barométriques correspondantes de :

1^o Strasbourg est de. 270^m, 2.

2^o Bâle 271^m, 7.

3^o Tubingen. 273^m, 6.

D'où, moyenne hauteur de Stuttgart sur la mer, partie la plus élevée de la ville. 271^m, 8.

Ici se termine le travail de l'auteur pour la détermination des diverses bases sur lesquelles est appuyé son nivellement de la forêt Noire et de ses environs.

A la suite de son mémoire, il nous donne le tableau des hauteurs des 423 points qu'il a déterminés, et qu'il a rangés suivant l'ordre de leurs coordonnées géographiques, pour en faciliter la recherche sur la carte.

Tous les points donnés dans ce tableau ont été déterminés par des observations correspondantes, faites à un point, pour le très-petit

nombre, et à deux ou trois points pour leur majeure partie. Toutes les observations ont été calculées avec la formule de Laplace et le coefficient de Ramoud. Pour abréger les calculs, on s'est servi tantôt des tables hypsométriques de Oltmanns, tantôt de la méthode abrégée de Gauss, et tantôt des tables de Winkler.

Nous donnons, à la suite de cette analyse, un extrait de ce tableau. Nous y avons supprimé les numéros d'ordre, les coordonnées géographiques et les résultats divers, donnés par les différentes bases de départ. Nous n'avons conservé que les moyens résultats et tout ce qui pouvait compléter la désignation topographique des points.

Les hauteurs de ce tableau sont en général réduites au niveau des sols naturels, ou des eaux voisines. On a eu soin de noter toutes les exceptions à cette règle.

En général nous estimons que ce travail a été exécuté avec beaucoup de soin. Qu'étant établi sur plusieurs bases, il offre de nombreuses et satisfaisantes garanties. Qu'il a été conduit par le capitaine Michaëlis de manière à nous donner l'idée la plus favorable de ses lumières de son zèle et de son exactitude. Nous terminons en émettant le vœu que l'auteur donne suite à ses travaux hypsométriques, et que son exemple soit suivi par ceux qui, comme lui, sont appelés à décrire le relief des parties montueuses de l'Europe et même de la terre. La méthode barométrique, appliquée avec discernement, conduite par des hommes soigneux, éclairée par cette masse de faits accumulés par l'expérience, appuyée sur les données des instrumens perfectionnés que nous possédons aujourd'hui; cette méthode, disons-nous, peut devenir et deviendra un jour d'une immense utilité, lorsque se seront dissipées les préventions et les timidités qui en entravent encore l'application à la mesure du relief des continens.

Suit le tableau des hauteurs.

Février 1831.

DELCROS.

TABLEAU des hauteurs mesurées barométriquement dans la Forêt-Noire (Schwarzwald), par MM. Michaëlis, Mérian, Stange, Frobel et Wild.

NOMS ET DÉSIGNATION DES STATIONS.	HAUTEUR en mètres.	REMARQUES.
Bâle, zéro du rhénomètre.	214,4	Plus basses eaux. Delcroz—249,5 m.
Pic de Grenzach.	576,0	
Rheinfelden, sol route.	267,5	Pavé, route devant l'auberge Vaisseau.
Saellingen à 10 mètr. sur Rhin environ	297,0	Maison des bords du Lyon.
Bettichen.	587,5	
Chrischona.	516,0	
Laufenbourg, le Rhin à	288,5	
Trois maisons.	428,0	Maison de poste.
La Wehra, près Nieder Offlingen.	295,0	Douteux.
Hoehsal, jardin du curé.	454,0	
Oberschwarstadt, route.	509,0	
Sommet près de Wieladingen.	720,0	
Sommet près Renenthal.	425,8	Rive gauche Rhin à Waldshut.
Confluent Rhin et Aar.	510,0	A 1 mètr. 6 sans les hautes eaux.
Kussenberg, ruine.	658,0	
Route de Hatting.	276,1	
Lorrach à 10 mètr. sur la Weis.	500,0	Environ.
Fuchsbain, bois de l'évêque.	478,0	
Adelhausen, auberge.	455,0	
Steinacker, près Oberdossenbach.	475,0	
Chemin entre Wehr et Oberschwarstadt.	429,4	Point culminant.
Rickenbach, pavé église.	756,3	
Pont dit Alb-buick à 7 mètres sur l'eau.	454,0	Près Tufenstein.
Waldshut, zéro échelle du Rhin	510,0	Plus hautes eaux.
Waldshut, pavé de la route.	536,0	Mérian trouve 550,8.
Le Rhin près Kadelburg, moyennes eaux	514,2	Environ 2 mètr. sur basses eaux.
Geisslingen, auberge.	596,2	Dans le Kleggau.
Bartenheim, pavé de la route.	246,7	En Alsace.
Eincklingen, auberge du Bœuf	267,0	
Bünzen, auberge du Cygne.	277,0	
Wehr, auberge de l'Aigle.	552,6	
Wehr, route devant l'auberge du Cygne.	554,0	
Hauteur près Hutten.	896,2	Près le bois de Klingenhottes.
Rutthof, auberge.	866,4	Au point de partage des eaux.
Hauteur de Birdorf.	716,0	
Thungen, pavé de la rue.	559,0	Dans le Kleggau.
Sirenz, route devant la poste.	256,0	
Steinen, rue.	559,0	
Schoepheim, auberge de l'Ange.	577,9	
Idem. rue	570,0	
Horheim, auberge.	575,2	
Kurnberg, auberge.	497,0	
Hauteur près de Hornberg.	1006,6	
Oedsländ, sommet.	1022,0	Près la chapelle de Herischried
Lohacker, près Waldkirch.	769,0	
Detzeln, au-dessus du village.	576,8	
Plateau entre Detzeln et Horheim.	498,7	
Lauder, auberge du Bœuf.	257,0	Environ 4 mètr. au-dessus du ruisseau.
Route entre Kattenberberg et Bâle.	587,0	Point culminant.
Weitenau, auberge.	578,0	
Confluent du Schwarzbach et de l'Ilbach.	768,0	
Oberlunnen.	752,0	
Moulin de Witznau	455,0	Confluent de la Schwarza et de la Schlucht.
Neubaus, près Allmat.	696,0	
Bois à l'ouest de Osteringen.	615,0	Point culminant du plateau.
Munzberg, sommet au sud de Scheideck.	720,0	Et au sud ouest du Platzhof.
Zell, route devant l'auberge du Lion.	431,0	A 7 à 9 mètr. au-dessus des prés
Le Hohemoehren, sommet.	980,0	

NOMS ET DÉSIGNATION DES STATIONS.	HAUTEUR SUR LA MER.	REMARQUES.
	mèt.	
Gersbach, auberge de la Charrue.	811,4	
Aupont, sur la Wehra.	678,2	Surface des eaux sous le pont.
La Steina, sous le petit pont.	459,0	Entre Lohningen et Thalhofe.
Auberge de Euder-Mottingen.	519,8	
La Wutbach, sous le pont.	426,0	Près Unter-Eckingen.
Le Rhin, près Rheinweiler.	254,0	Eaux moyennes.
Kattenherberg, route.	322,0	Devant la maison de poste.
Route entre Liel et Riedlingen.	368,0	Point culminant.
Kandern, auberge du Boef.	350,3	
Idem, pavé route au milieu de la ville.	359,0	
Nollenkopf, près Tegernau.	775,0	
Tegernau, jonction Neuenweg et Stuhliwies.	440,0	
Lindau, maison de chasse.	964,0	
Unter-Ibach, auberge de l'Aigle.	980,0	Presque au niveau du pavé église.
Griesgraben, près de la Schwarza.	548,3	
Lochmühle, près de la Metma.	610,0	
La Metma, en aval du moulin.	565,3	
Riedern, couvent.	698,4	
Idem, bord de la rivière.	696,0	
Emmshard, pointe la plus élevée.	710,0	Près de Ahlingen.
Unter-Mottingen, eaux de la Steina.	499,0	Sous le pont.
Carrières de gypse, près Habsheim.	327,7	Sommet de la montagne.
Montagne de Schliengen.	376,6	Point culminant de la route.
Mines de fer.	428,0	Sommet entre Liel et Hertingen.
Le Hochblauen, près Zell.	1074,0	Dans le Wiesenthal.
Happach, auberge.	792,6	
Saint-Antoine, entre Todtmoos et Happach.	1052,0	Point culminant de la route.
Todtmoos, auberge de l'Aigle.	810,0	A 10 mètr. sous pavé église.
Serpentinberg, sommet.	1005,5	Précisément au-dessus de l'église.
Point culminant, route près Blockhaus.	1080,2	Entre Tadtmoos et Ober-Ibach.
Ober-Ibach, au Petit-Cheval.	1041,9	
Hochenschwand, pavé église.	1016,0	
Brenden, pavé église.	901,0	
Brenden, auberge.	884,2	
La Metma.	728,6	Entre Brenden et Buggenried.
Velingen, auberge du Cerf.	650,8	
Idem, haut de l'escalier.	655,0	Environ 7 mètres au-dessus de la Schlucht.
Richeim, milieu du village.	255,0	
Schliengen.	248,8	
Burglein.	656,8	
La Kander.	605,0	Entre Wogelbach et Kattenbach.
Le Wilsberg, point culminant Gleichen.	1088,0	
Le Hornli, près Raich.	926,0	Ou le Felsborn.
Haensern, à l'Aigle.	881,0	Haut de l'escalier.
Bergholtz, près Staufen.	1028,2	
Buggenried, auberge.	902,7	
Seewangen.	810,8	
Manchen, pavé de l'église.	603,0	
Bord bassin, canal à Mulhausen.	257,0	
Homburg, rue.	231,0	
Feldberg, auberge, village.	377,0	
Schatthan, sommet rocher.	1075,0	
Redoute de Weissenbach.	1090,9	Point culm. route entre Tadtmoos et Praeg.
Hochkopf ou Hochhopf.	1284,0	Entre Tadtmoos et Prag.
St-Blaise, sol devant l'abbaye.	770,0	
Birkendorf, auberge du Cerf.	790,0	
Birkendorfer.	851,0	
Illmühle, bord de la Steina.	628,2	
Idem, eaux de la Steina.	627,0	
Haute-Alp, rue.	787,0	
Carrière de Hansbanden.	525,5	Ouverture de la galerie inférieure.

NOMS ET DÉSIGNATION DES STATIONS.	HAUTEUR sur la mer.	REMARQUES.
	mèt.	
Le Blauen, près Badenweiler.	1164,8	
Point culminant de la route.	565,2	Entre Badenweiler et Marzell.
Stuhli (col de).	1048,0	Entre Fischenberg et Sirmitz-Hoefen.
Schoenau, au Lion rouge.	545,5	
Idem. . . . pavé église.	544,0	
Prag, auberge du Cerf.	661,0	
La Metma, pont.	858,0	Près et sous la scierie de Schaffhausen.
Grafenhausen, au Cerf.	871,8	
Grafenhausen (hauteur derrière.)	977,4	Point culminant du grès rouge.
La Steina, confluent de l'Erlebachs. . . .	670,0	
Point culminant de la route.	845,2	Entre Welending et Alp.
Schwamingen, auberge.	554,0	A 9 ou 10 mèt. sur la rivière d'Oehrenbach.
Mullheim, pavé de la rue.	270,0	Devant la Prévôté.
Idem. . . route près l'auberge de la Croix.	255,0	
Badenweiler, auberge ville Carlsruhe. . .	416,4	
Schweighof, auberge du Soleil.	450,5	
Point culminant de la route.	1075,5	Entre Sirmikhofen et Heubronn.
Auberge de Hinter Heubronn.	926,8	
Nommattweiler.	899,0	
Neuenweg, auberge du Soleil.	721,0	Au niveau de la rue.
Sur la Hau, point culminant.	829,0	Entre Neuenweg et Scornau.
Rivière de Pragbach, sous le pont. . . .	846,0	Près le confluent du Kraienbachels.
Sur la Wacht, point culminant de la route.	978,0	Entre Prag et Bernau.
Cime du Blossling.	1506,0	Au sud de la Wacht.
Bernau-Rickenbach.	920,1	Auberge de l'Aigle.
Oberlehen, au Cygne.	907,0	
Botzberg.	1259,0	Même hauteur que le plateau Schoenmatt.
Sebruck, à 10 m. au-dessus du Schluchsee.	925,0	La rue devant l'auberge est 8 m. sur ce point.
Rotteshaus.	980,0	
Étang de Grafenhaus.	916,0	
Hauteur au-dessus d'Ebnat.	908,9	
Wellendingen.	751,0	Ruisseau de Oehrenbach.
Neuenburg, zéro de l'échelle.	215,0	Même niv. que eaux moy. Rhin au batardeau.
Point le plus élevé.	459,0	Entre Britzingen et Scherghof.
Dépression de l'arête.	587,0	Entre Schweighof et Sultzburg.
Dépression de l'arête au-dessus du col. .	587,2	Idem.
Pierre-borne sur l'arête près Sirmitz. . .	890,1	
Le Bolchenberg (en Brigaw).	1401,2	Deleros a trouvé 1416,9.
Thalweg, au-dessus du Schluchsee. . . .	901,0	
Haut de la route.	1063,7	Au-dessus de Faulenfurst.
Summerau, sol de la chapelle.	879,0	
Scierie de Steina.	746,0	Pont sur la route.
Bendorf, à la poste, à 3,5 sur pavé. . . .	855,0	Et à 1,5 sur le sol de l'église.
Lindenbuck, près Bendorf.	900,0	
Muggart.	580,0	
Sultzburg, à l'Aigle.	559,6	Probablement à 1 mèt. au-dessus du pavé.
Sultzburg, pavé de la rue.	556,0	Devant l'Aigle.
Borne entre Sultzburg et Staufen.	825,0	Et entre Munsterthal.
La Krine, auberge du Bolchen.	1127,0	
Ober-Muten.	1121,5	Probablement même point que la Krine.
Wiedemer-Eck, point culminant de la route.	1047,0	Entre Schonau et Munsterthal.
Wieden, auberge.	826,2	
Totdnau, au Beuf.	661,8	
Idem. . . . pavé de l'église.	661,0	
Brandenberg, au Cerf.	777,0	
Hochrutti, cime N. O. près Reulé. . . .	1281,0	
Reulé, auberge.	1056,0	
Plateau du bas de Bondorf.	941,0	Source à 2000 pas est de Galsbutt.
Boll, à l'auberge du Soleil.	767,0	
Munchingen, sol de la vallée.	810,0	
Kastelberg, près Sultzburg.	444,4	

NOMS ET DÉSIGNATION DES STATIONS.	HAUTEUR en mètres.	REMARQUES.
Unter-Münsterthal, au Lion.	mèt. 579,2	
Idem. dans la cour.	372,0	
Idem. Moulin neuf.	406,0	
Idem. Teufelsgrund.	628,0	Stollenmundloch.
Barhalde, sommet S. O. d'Altglashutte.	1326,0	On au N. E. de Meuzenschwand.
Ober-Fischbach, haut escalier auberge.	1049,0	On sol plus hautes maisons.
Point culminant du chemin.	1087,7	Entre Ober-Fischbach et Lenzkirch.
Grunwald, petit couvent, sol.	927,0	
Gundelwangen, à l'Agneau, rue.	788,0	
La Wutach, sous le pont.	573,0	Près de Ewalingen.
Ensisheim, pavé de la rue.	220,0	
Ballrechten, pavé de l'église.	534,0	
Bois près vieux château de Staufen.	694,0	Au S. E. de Staufen.
Obermünsterthal.	457,1	Jardin couvent St-Trudpert.
Idem. sol, chapelle de Spielweg.	556,0	
Sommet du Feldberg.	1493,0	
Feldsée.	1105,0	
Menzenschwander, chalet.	1272,0	
Altglashutte, ou Dorfle, au Lion.	993,0	Environ 7 mètr. au-dessus sol église.
Lenz-Kirch, rue devant la poste.	821,0	La rivière est 10 mètr. plus basse.
Heitersheim, le Sultzbach.	237,0	Au pont de la route.
Staufen, au Lion, cour de Bade.	289,0	La plaine de Staufen est horizontale.
Schlossberg, au nord de Staufen.	374,1	Cabinet de l'ancien château.
Regeßburg, N. O. de Saint-Trudpert.	748,6	
Auberge sur la Halde.	1160,0	Près de Hofgrund.
Katzeusteig.	1249,0	Au point de partage des eaux.
Sol de la vallée, au-dessus du lac Titisee.	853,0	A 1000 pas au-dessus du lac.
Point culminant de la route.	1013,6	Entre Neustadt et Kappel.
Le Gutach (ou Wuttach).	749,8	Entre Kappel et Rothenbach.
Loßingen, à l'Aigle.	798,8	
Idem. Fontaine, place Marché.	805,0	
La Möhlin.	483,0	A 600 pas au-dessous de St-Ulric.
Hauteur entre Alpersbach et Grand-Fuhrsatz.	1175,4	
Auberge d'Erlebrück.	948,7	Près Hinterzarten.
Auberge de l'Ours.	859,0	
Séparation des routes.	868,0	
Lac de Titisee.	844,0	
Point culminant de la route.	1041,0	Entre Titisee et Saig.
Le Hohfurst (rocher).	1207,0	Près Neustadt.
Point culminant de la route.	966,0	Près la redoute de Neustadt.
Maison sur hauteur, près Rothenbach.	869,0	
Vignes de Krotzing.	259,0	
Nieder Krotzingen, grande route.	240,0	Sous le pont sur la Neumagen.
Bollschweil.	352,0	
Ertzkasten, sommet.	1293,0	Près Hofgrund.
Sol de la vallée Hoellenthal.	662,0	Val d'Enfer près la poste.
Auberge de l'Étoile (Hoellenthal).	719,0	Au bas de la côte.
Auberge du Cheval.	906,0	Haut de la côte.
Neustadt, à l'Ange.	826,0	La Wutach, plus basse de 2 mètr.
Idem. à l'Ours.	827,4	
Horben, route col montagne.	616,6	
Dernier moulin de Bohrer.	551,9	Près Horben.
Hundsruken.	1259,0	
Obernied, sol au Cerf.	442,0	
Breitenau, sol de l'église.	1031,0	
Weisstannenhohe.	1206,0	Près Heiligenbrunnen.
Krahenbach, maison de chasse.	874,0	
Le Schunberg, près Fribourg.	650,0	
Wuttau, point culminant route.	401,0	
Eisenbach, auberge sur la hauteur.	1047,0	Partage des eaux du Rhin et du Danube.
Donaueschingen, surface de la Brigach.	690,0	Sous le pont, à côté de l'auberge de l'Archer.

NOMS ET DÉSIGNATION DES STATIONS.	HAUTEUR sur niveau	REMARQUES.
	mèt.	
Ober-Rimsingen	207,0	
Chapelle Saint-Apollonius	270,0	Sur le Tuniberg.
Münzingen, sol de l'église	200,0	A 2,5 sur le sol de l'Aigle.
Güntersthal, auberge du Kiltelsen	351,1	Seuil de la porte.
Pont sur le Hollenbach	390,5	Entre Zäuten et Himmelreich.
Le Thurner, auberge	1045,0	
Ebnat, pont inférieur sur la Treisam	525,0	
Erlibourg ou Brisan	280,5	Seuil du portail de la cathédrale.
Ouverture du Schwibbimmen	575,0	Vallée de Wagenstein.
Saint-Margen, rue devant l'auberge	910,0	
Le Stenberg, près Waldau	1142,0	
Kalte Herberge, près Neukirch	1051,0	
Confluent, Breg et Urach	755,0	
Thanna, auberge	760,0	
Le Kosskopf, près Erlibourg	744,0	A 12 ou 15 mètr. sur le sol de la vallée.
Le Grand-Fluenc	880,0	
Langele, hauteur	870,0	Entre Obenglatterthal et Eschbach.
Saint-Pierre, sol	725,0	
Herzogenweiler, sol	880,0	
Confluent de la Gutach et du Guttenbach	530,0	
Herrigen	205,0	
Eintwangen, pavé de l'église	874,0	
Vohrenbach, pavé église	805,0	
Point culminant route dans le bois	903,0	Entre Vohrenbach et Villingen.
Holmungen, place du château	564,0	Pres Hackarren.
Radstätt, auberge	1011,0	Point de partage du Rhin et du Danube.
Trilch du Bausensthal	505,0	Autrès des 9 tilleuls.
Point culminant de la route	581,0	Entre Vogtsburg et Oberschaffhausen.
Oberschaffhausen	218,9	Extrémité supérieure du village.
Descheck, point culminant de la route	1015,0	Entre Erlberg et Eintwangen.
Stuckle Wald, sommet	1075,0	Point de part. entre Erlberg et Vohrenbach.
Bischelungen, sol du village	258,0	
Mouillotte, sommet	711,0	
Vogtsburg	540,0	
Schelingen	518,0	
Lichelspöte	522,0	
Rosreck	1155,0	
Chapelle Saint-Martin croix	1126,0	Point de partage entre le Rhin et le Danube.
Briegh fons, sommet	1115,0	Idem.
Hirzward, auberge	995,0	Id., hauteurs env. 15 à 20 m. plus hautes.
Le Hattenbühl, près Deschem	254,0	
Le Teufelsburg, près Kirchhusbergen	565,0	
Le Güter	574,0	Entre Kirchhusbergen et Bischöffigen.
Sommet près le haut de la route	408,0	Entre Kirchhusbergen et Oberhergen.
Autre sommet sur la même arête	445,0	Chemin de Kirchhusbergen à Schelingen.
Sumberg, sommet	723,0	
Silberbunnen, bains	266,0	
Linnenbunnen, place du marché	205,0	
Reichelsberg, sommet	1167,0	
Seemoos, entre arête et montagne avec Lac	1002,0	Ce petit lac supérieur de 7 m. sur Seemoos.
Sol, vallée au-dessus de la cascade de Triburg	905,0	
Triburg, pavé, rue devant auberge du Lion	680,0	
Idem., le Fallbach	669,0	Sous le pont principal.
Triburg, pied du baillage	742,0	
Nussbach	665,0	Confluent des deux ruisseaux principaux.
Sommerau, point culminant route	881,0	Entre Triburg et St-George.
Hochwald, au fond de Sommerau	970,0	
St-George, milieu du village	868,0	
Limbach, sommet, montagne	259,0	
Sasbach, sol	176,0	Leix moyennes du Rhin à 5 mètr. plus bas.
Endingen, pavé route	189,0	Devant l'auberge du Paon.

NOMS ET DÉSIGNATION DES STATIONS.	HAUTEUR sur la mer.	REMARQUES.
St-Michel, (sol) près Riegel.	mèt. 260,0	
Riegel, rue devant le Cerf.	196,0	
Tennenbach, ancien couvent.	559,0	
Staudenbof.	900,0	
Elzsch, au cerf (rue).	592,0	L'Elz, à 5 mètr. plus bas.
G'schasi-Kopf.	1041,0	Dans le bois de Prechthal.
La Elz sans le pont.	603,0	Près de la côte de Riedis.
Krummschiltach, rue devant poste.	792,0	Appartenant à Langenschiltach.
Regarde devant toi, auberge.	842,0	Point de partage entre le Rhin et le Neckar.
Ottoschwandlin, dans le Freihof.	450,0	Au point de partage des eaux.
Kalstein.	978,0	
Brunnholtz.	956,0	
Hammerseddel, près Schweighausen.	748,0	
Schweighausen, sol de l'Eglise.	425,0	
Point culminant de la route.	666,0	Entre Prechthal et Gutach.
Heinberg, la guttach sous le pont.	551,0	Pont le plus voisin de l'église.
Le haut Geissberg, sommet.	708,0	
Föhrenbühl.	745,0	Point culminant de la route.
Lauterbach, auberge du Raisin.	598,0	
Schramberg, à la couronne (rue).	457,0	Maison de poste.
Haut de la route près Sullgau.	714,0	Succursale de Sullgen.
Le Farenkopf près Gutach.	759,0	
Le Schundelholze près Hornberg.	850,0	
Le Mooswald, point culminant.	867,0	Près de Föhrenbühl.
Heilgenbrunn, pont.	666,0	Ou sol de la vallée.
Ballingen, rue, devant la poste.	517,0	
Le Katzenstein.	551,0	Près de Welschensteinach.
Le Rauenbühl, près Hasslach.	542,0	
Hasslach, place du marché.	215,0	
Hausach, pavé de la route.	260,0	
Schiltach, pavé devant Bailliage.	555,0	A 11,5 sur confluent Kinzig et Schiltach.
Wolfach, pavé.	266,0	A 2,5 sur confluent Kinzig et Wolf.
Oberdorf, pavé rue.	518,0	Devant la Couronne.
Seelbach, rue devant l'ange.	210,0	
Lahr, pavé devant la Couronne.	165,0	
Grand-Geroldseck, sol des ruines.	525,0	
Point culminant de la route près Schonberg.	565,0	Au sud du Grand-Geroldseck.
Nillkopf.	900,0	
Lindeuberg près Lahr.	285,0	
Zell, près du Hammersbach (route).	220,0	
Hechingen, rue devant la poste.	545,0	
Regeles-Kopf ou Reidel.	901,0	Entre Hammersbacher et vallée Schappach.
Schwarzbühl.	826,0	Entre Schappach et Wittichen.
Bockseck.	815,0	Entre Schappach et Wittichen.
La Wilde-Schappach.	475,4	Près le confluent du Hirschbach.
Gengenbach, pavé de la rue.	181,0	
Hundskopf.	941,0	Entre Petersthal et Schappach.
Petersthal, à la Clef.	595,7	A 5 mètr. au-dessus de la Rensch.
Petersthal, maisons des bains.	400,0	A 5,5 au-dessus de la Rensch.
Le See-Ebene.	1045,0	
Lac de Glaswald, vallée de Schappach.	842,0	Se décharge dans la Wolf.
Rippoldsau, auberge.	556,1	A 7 mètr. au-dessus de la Wolf.
Graieck ou Langeck, hauteur.	603,0	Ent. Brandeck, pl. h. de 50 m., et Schleewald.
Cabane de Buohwald ou Brandeck.	756,0	Ou Schwarzengrund.
Offenburg, pavé de la rue.	165,0	La Kinzig, plus basse de 10 à 12 mètres.
Edelsmanns Kopf.	864,0	Dans le Mooswald.
Breitenberg, point culminant route.	737,0	Entre Greisbach et Antogast.
Griesbach, auberge.	488,0	A 10 mètr. au-dessus de la Rensch.
Oppenau, pavé de la rue.	284,0	Devant la Couronne.
La Meisach confluent du Ruterbach.	488,0	
Le Rossbühl, sommet du Kniebus.	961,0	

DESCRIPTION géographique de l'Etat de Guatemala.

Situation. L'état de Guatemala, l'un des cinq qui composent la république fédérale du centre de l'Amérique (Centro-America), est situé entre celui de Salvador au S.-E., celui de Honduras à l'E., l'Océan Atlantique au N.-E., Yucatan au N., Chiapa au N.-O., et la mer Pacifique ou grand Océan au S. Il s'étend entre les $13^{\circ} 36'$ et les $18^{\circ} 9'$ de latitude septentrionale et les $282^{\circ} 4' 30''$ et $286^{\circ} 8'$ de longitude orientale de l'île de Fer (1).

Figure. Cet état à la figure d'un polygone dont le côté méridional est plus étendu que ceux de l'est, du nord et de l'ouest. Cette figure, en multipliant ses points de contact, multiplie de même ses relations. Une côte de 125 lieues au sud les facilite avec les états de Oaxaca, Mejico, Valladolid, Guadalajara et les Californies dans la république mexicaine; avec ceux de Salvador, Honduras, Nicaragua et Costarrica dans le Centro-America; avec la Colombie, le Pérou, Bolivia, le Chili et la Patagonie dans l'Amérique méridionale, qui communique avec l'Océanie, et avec l'Asie dans l'autre hémisphère. Une côte de mer de 66 lieues au nord ouvre une communication avec les États-Unis, les Antilles, l'Europe, l'Afrique, la Guyane, le Brésil et Buenos-Ayres.

Superficie. Uni sur ses côtes; garni vers le sud d'une série de volcans ou de promontoires; élevé au milieu par la Cordillère qui le traverse et qui le partage en différentes branches au N. et au S.; bas en quelques parties, et haut dans d'autres; fécondé par plusieurs lacs, arrosé par un grand nombre de rivières et de ruisseaux; chaud dans quelques parties, très-frais dans d'autres, dans la plupart tempéré; enrichi de différens minéraux; embelli des végétaux de presque toutes les latitudes, peuplé des animaux les plus utiles, ce pays présente au voyageur des situations extrême-

(1) Nous n'avons pas de carte exacte de la république du centre de l'Amérique; la meilleure est celle qui a été dressée par l'ingénieur D. Juan Bautista Jauregui.

ment variées, des points de vue très-pittoresques et dignes des meilleurs pinceaux.

Volcans. Les plus remarquables vers le sud sont : 1° celui de Tajumulco, dans le département de Quezaltenango ; 2° celui de Atitan, dans le département de Solola ; 3° ceux de l'antique Guatemala et celui de Pacaya, dans le département de Sacatepeques. On a donné généralement à ceux de l'antique Guatemala le nom de *Agua*, eau, à l'un, et celui de *Fuego*, feu, à l'autre. Le premier n'est pas en réalité un volcan ; c'est un promontoire avec un cône aussi grand et majestueux qu'il est innocent et fécond. Les autres sont de véritables volcans dont les éruptions sont relatées dans les tristes annales de l'état de Guatemala. Leur hauteur au-dessus du niveau de la mer n'a pas été mesurée. On a seulement recherché à déterminer celle de *Agua*, sur laquelle on a obtenu des résultats très-différens. D'après les observations de M. Kirkood, faites au mois de décembre 1825, le volcan d'eau est élevé de $3,713 \frac{1}{2}$ varas castillanes (3117^m) au-dessus du niveau de la mer, et de $1,205 \frac{1}{2}$ (1012^m) au-dessus du niveau de la place de la capitale ; et la distance de son sommet à la cathédrale de la même cité est de $34,759$ (29177^m).

D'après les observations de M. Moyle, faites au mois de mai 1829, la pointe la plus élevée du volcan est de $3,943$ varas (3310^m) au-dessus du niveau de la mer. Son cratère en a 196 ($164^m 5$) en longueur, 140 ($117^m 5$) en largeur et 111 (93^m) en profondeur (1).

Lacs. Les plus remarquables sont : celui de Amatitlan, dans le département de Guatemala ; celui de Atitan, dans le département de Solola, et celui de Peten, en Verapaz. Le premier a trois lieues de longueur sur une de largeur, le second en a huit sur plus de quatre, et le troisième, de vingt-six lieues de circonférence, a trente brasses de profondeur.

(1) Nous avons négligé les fractions dans ce calcul.

Rivières. Cet état abonde en rivières et ruisseaux. Dans le seul district de Suchitpeques on en rencontre plus de seize. Les plus considérables sont : 1^o celle de Polochie qui prend sa source dans le département de Verapaz. Elle coule vers le sud à travers les limites de celui de Chiquimula, entre premièrement dans le lac nommé *Golfo Dulce*, et ensuite dans celui de *Golfete*, et se décharge dans le golfe de Honduras. 2^o Le Motagua qui prend sa source dans le département de Solola, traverse ceux de Verapaz et de Chiquimula, et se décharge dans l'océan Atlantique; 3^o celle de Samala, qui descend des départemens de Quezaltenango et Totonicapan, parcourt le district de Soconusco, et se décharge dans la mer du Sud; 4^o le Nagualate qui, prenant sa source dans le département de Totonicapan, traverse aussi le Soconusco et se décharge dans l'océan Pacifique, sous le nom de Jicalapa; 5^o le Michatoiat qui sort du lac de Amatitlan, dans le département de Guatemala, forme une belle cascade près du hameau de San-Pedro martyr, et coulant à travers le district de Escuintla, débouche dans la mer du Sud; 6^o celle de los Eclavos, qui a sa source dans le même département, passe également par le district de Escuintla, et se décharge dans la même mer. Le conseil municipal de la capitale a construit sur cette rivière un pont de 128 *varas* (107^m) de longueur sur 18 (15^m) de largeur, le seul qui se trouve dans l'état. 7^o Le Guacalat, qui prend sa source dans le district de Chimaltenango, passe près l'antique Guatemala, et s'unissant avec le Pensativo, prend le nom de Río de la Magdalena, parcourt le district de Escuintla, forme la barre de Istapa et se décharge dans le même Océan.

On n'a pas encore déterminé la position géographique de ces belles rivières, en indiquant leurs sources, leur cours, leur longueur, leur largeur et leur élévation respective au-dessus de la mer. Lorsqu'on connaîtra toute l'importance de ces travaux et leur influence sur les richesses de l'état, alors on leur prêterà l'attention qu'ils méritent.

Agriculture. En jetant nos regards sur la nature tout est riche et riant; mais sous le rapport de l'art tout est triste et pauvre. Le sol de cet état produit les fruits de différens climats. La végétation y est belle et bien développée. Le blé, le maïs, l'orge, le riz, le coton, le café, le cacao, le tabac, l'indigo y réussissent parfaitement. Dans quelques endroits, on obtient jusqu'à deux et trois récoltes par an de la même plante. Nous devons rougir en reconnaissant les pertes volontaires que nous avons faites, et déclarer que nous avons trop négligé l'agriculture. Au commencement du siècle dernier, le café n'était pas cultivé à la Havane, et au commencement de celui-ci on en a exporté 400,000 *arrobas* de 25 livres. Il y a long-temps que cette plante précieuse est connue dans le Guatemala : on l'a cultivée avec succès en plusieurs endroits; on savait qu'elle réussissait bien dans d'autres parties peu éloignées des ports, néanmoins on n'en a pas tiré un seul grain. L'état de Salvador renferme sur une surface de terrain de 2,040 lieues carrées 300,000 habitans; celui de Guatemala sur 7,000 lieues carrées a 600,000 individus. San Salvador exporte plusieurs articles dont un seul, celui de l'indigo, produit, en 1802, la valeur de 1,921,856 *pesos 4 reales dollars*. Le Guatemala produit ou peut produire tous les articles des autres états, des baumes, du cacao, des bois, des métaux, du liquidambar, du sucre; néanmoins on n'exporte d'autres produits qu'une petite quantité de grains.

Dans les districts de Soconusco, Suchiltepeques et Escuintla, on faisait autrefois de grandes récoltes de cacao, dont on exportait une quantité considérable dans la Nouvelle-Espagne et dans l'Amérique méridionale. Actuellement ces récoltes comparées aux anciennes sont très-diminuées, et loin d'en exporter on en tire pour la consommation beaucoup de Guiaquil.

Dans l'Escuintla on cultivait autrefois l'indigo avec grand succès; à présent cette importante culture est abandonnée sans espoir de la voir rétablir. Celle des grains, qui mérite principalement nos

soins, va être abandonnée aussi pour subir le même sort que l'indigo. L'état le plus peuplé n'a aucun article d'exportation. De 7,000 lieues carrées, d'un pays fertile et d'une température variée, on ne tire aucun produit. Si dans une description géographique il était permis de faire des observations critiques, ce journal aurait beaucoup à dire sur une circonstance qui nous fait si peu d'honneur.

Industrie. C'est un sujet qui nous attriste. Nous n'avons jamais possédé aucune fabrique d'étoffes fines de lin, de soie ou de coton, quoique nous ayons fait quelques ordinaires de ce dernier. Dans l'antique Guatemala il y avait mille métiers en 1795; ils produisaient par an deux millions de *varas*; en 200 jours de travail; en consommant 50,000 livres de fil et 80,000 *arrobas* de coton en branche. Ces mille métiers donnaient de l'emploi à autant d'individus, et la culture et la préparation du coton occupaient un grand nombre d'habitans. Actuellement l'antique Guatemala ne possède pas cent métiers.

Commerce. Il n'y a ni chemins, ni chaussées, ni hôtelleries pour loger les voyageurs. C'est pourquoi le commerce est faible et languissant; quelques fruits se consomment ou pourrissent au lieu même de la récolte; d'autres ne sont transportés qu'à peu de distance faute de communications. Le commerce extérieur s'appuyant toujours sur celui de l'intérieur qui lui sert de base, si ce dernier est languissant, l'autre le devient aussi. Néanmoins, il y a une différence notable entre le temps présent et le passé. Le 6 août 1821, le *Consulado* annonça au gouvernement que le commerce du port de Realejo (état de Nicaragua) et celui d'Acajutla (état de Salvador) se fait par deux ou trois goëlettes qui arrivent du Pérou et de la Nouvelle-Espagne. Les bâtimens qui abordent aux ports de Matina et de Punta de Arenas (état de Costarrica) ne sont que des *bongos* et pirogues dont les cargaisons réunies n'excèdent pas annuellement celle d'une goëlette. Le seul port de Omoa (état de Honduras) a servi pour le commerce d'Espagne réduit à 2 ou 3

goëlettes ou brigantins. Les articles d'importation qui de la Havane arrivent sur 4 ou 5 balandres, par le *Golfo Dulce* ou Rio de Motagua, et delà sont transportés par terre à la capitale, distante de 90 lieues, sont évalués à moins d'un million de pesos ou dollars; et ceux d'exportation environ à la même somme. A l'époque de la proclamation d'indépendance, le 15 septembre 1821, le gouvernement provisoire déclara la liberté du commerce et chercha à l'encourager.

Ports. Ceux de l'état sont au nombre de deux : 1^o celui de Golfo au nord; 2^o celui de Iztapa au sud; le premier dans le département de Chiquimula, le second dans celui de Guatemala. Par un décret du 10 février 1824, l'assemblée nationale constituante donna à ce dernier port le nom de *Puerto de la Independencia*, en lui accordant, pendant 10 ans, le droit d'exporter les productions du pays et d'importer celles de l'Amérique nommée espagnole.

Population. D'après un dénombrement de la population du royaume de Guatemala, fait en l'année 1778, par ordre du roi d'Espagne, elle montait à 797,214 individus. Les listes des évêques des diocèses dressées postérieurement la portaient plus haut. En 1825, on évalua le nombre des habitants de l'état de Guatemala à 512,120; mais on a reconnu depuis le peu d'exactitude de ce calcul. Les listes ne donnent jamais le nombre total des individus; on peut l'estimer à 600,000 au moins; la surface de l'état étant de 7,000 lieues carrées, il y a pour chaque 85 individus.

Langues. Les deux tiers de la population sont des Indiens qui parlent différentes langues : la kachiquel, la mejicana, la nahuatl, la pocoman, la agnilar, la pupulaca, la subthil, la poconchi, la quechi, la mam, la kichè, la sinca et la caichi (1). W.

(1) Mensual de la Sociedad Economica de Amigos del Estado de Guatemala n.º 1, avril 1850. Imprenta de la Union. Precio Cuatro reales.

RAPPORT à la Commission centrale de la Société de Géographie, sur
le NAUTICAL ALMANAC pour 1834.

MESSIEURS,

J'ai été chargé, dans une de vos dernières séances, d'examiner le *specimen* du *Nautical Almanac* pour l'année 1834, qui vous a été adressé par la Société astronomique de Londres, et de vous faire connaître les modifications et améliorations nombreuses que devait éprouver, à l'avenir, cet utile recueil. Je vais vous faire part des réflexions que m'ont suggérées l'examen de ce *specimen* et le rapport du comité de la Société astronomique, dont il est accompagné.

Les éphémérides qui se publient, chaque année, en différens pays, ont pour objet de donner immédiatement ou de fournir les moyens de déduire par un calcul facile l'état du ciel pour tous les instans et pour tous les points de la surface de la terre. L'éphéméride française, à laquelle on a donné le nom de *Connaissance des Temps*, est probablement le plus ancien de ces recueils, car la publication du premier volume remonte à l'année 1679, et celui dernièrement mis au jour pour l'année 1833 est le 155^e d'une collection qui n'a jamais éprouvé d'interruption.

Ces éphémérides ont eu, dans leur origine, peu d'étendue, peu de précision; elles étaient nécessairement en rapport avec l'état de l'astronomie, elles en ont suivi les progrès, et les services immenses qu'elles ont rendus à l'astronomie elle-même, à la géographie et à la navigation, ont porté leurs auteurs à leur donner successivement plus d'extension et plus d'exactitude. En annonçant d'avance toutes les observations utiles qui se présentaient à faire, et en les rendant plus faciles, on devait en obtenir un plus grand nombre de la part des voyageurs et des navigateurs; c'était ainsi concourir d'une manière très-efficace aux progrès de la géographie; et c'est sous ce rapport surtout qu'il vous appartient, Messieurs, de considérer ces recueils astronomiques, devenus d'un

usage indispensable dans tous les observatoires , dans la marine , enfin dans toutes les explorations de contrées peu connues , où le voyageur marche en aveugle et sans beaucoup de profit pour la géographie , s'il ne s'éclaire du flambeau de l'astronomie. Vous accueillerez donc avec un vif intérêt tous les efforts qui seront tentés pour perfectionner de plus en plus des éphémérides qui ont une si grande influence sur les progrès de la science à laquelle vous consacrez vos travaux.

Nous sommes arrivés heureusement à une époque où l'astronomie , appuyée sur les observations les plus exactes , faites à l'aide d'instrumens les plus parfaits , et fondée sur de sublimes théories qui associent , pour ainsi dire , l'homme au secret de la création ; nous vivons , dis-je , à une époque où l'astronomie est parvenue à un état de perfection qui permet de donner aux éphémérides un très-haut degré d'exactitude. D'un autre côté , l'activité de la génération actuelle , son goût pour les sciences , pour les découvertes , son désir enfin d'accroître les connaissances humaines , lui font sillonner les mers en tous sens et parcourir les pays les plus inhospitaliers. Cette génération réclame de la science tout ce qui peut l'aider dans ses investigations et en assurer le fruit , et le secours qu'elle demande à l'astronomie , l'astronomie peut en effet le lui offrir.

Telles sont les causes qui nous semblent avoir amené les progrès successifs des éphémérides astronomiques , ainsi que les améliorations tout-à-fait remarquables que le *Nautical Almanac* va recevoir. Les diverses éphémérides qui se publient à Paris , à Vienne , à Berlin , à Milan , à Coïmbre , etc. , avaient quelques avantages particuliers. Les éphémérides anglaises les réuniront tous. La connaissance des temps , qui s'est tout récemment associée à ces perfectionnemens , et qui est sans contredit un des plus complets recueils de ce genre , restera même comparativement fort en arrière ; il donne le nécessaire ; le *Nautical Almanac* donnera le nécessaire et l'utile , et quelquefois peut-être il touchera de près au superflu.

Pour vous donner, Messieurs, une idée générale des additions faites au *Nautical Almanac*, je vous dirai que les indications astronomiques pour chaque mois employaient ordinairement 12 pages d'impression ; c'est à peu près ce qui a lieu aussi pour la connaissance des temps ; le nouvel *Almanac* y consacrera 22 pages, ou 164 pages pour l'année entière, non compris encore les lieux des six planètes principales qui occuperont plus de 80 pages. Parmi les améliorations les plus importantes, on doit remarquer surtout les ascensions droites et les déclinaisons de la lune, calculées pour chaque heure du jour, tandis que notre connaissance des temps ne donne les mêmes élémens que pour deux époques de la journée, midi et minuit. Cette heureuse innovation sera surtout appréciée des navigateurs, dont elle abrégera les calculs, en leur évitant toujours l'emploi laborieux des secondes différences.

Indépendamment des additions nombreuses que renfermera le nouvel *Almanac*, certaines indications seront exprimées avec une exactitude beaucoup plus grande que par le passé. Ainsi, on donnera souvent le centième de seconde là où l'on se bornait avant au dixième, ou le dixième de seconde là où l'on ne donnait jusqu'alors que la seconde entière. Enfin, il a été opéré un changement très-remarquable dans le recueil, en substituant partout le temps moyen au temps vrai, encore employé dans la connaissance des temps, mais où il sera aussi abandonné dès l'année 1835. Cette substitution paraît bien fondée en raison, puisque les tables astronomiques sont calculées pour des intervalles de temps moyen, et que nos machines à mesurer le temps n'indiquent aussi que des intervalles uniformes. Le lieu du soleil était toutefois utile à connaître pour le moment du passage de cet astre au méridien : on l'a effectivement donné pour midi vrai ; mais le temps vrai ne paraît que dans cette seule occasion, et partout ailleurs, tout est indiqué en temps moyen.

Il résulte des augmentations que le *Nautical Almanac* doit éprouver, que ce recueil sera environ double de son volume ac-

tuel, et si son prix devait aussi doubler, il serait alors de dix schellings, au lieu de cinq, pris à Londres; d'ailleurs, on sait déjà combien l'impression en est soignée, et l'on connaît la beauté du papier, celle des caractères et leur netteté. Ces avantages ne sont pas à négliger dans un ouvrage qu'on a souvent à consulter durant la nuit; et s'il y avait, sous ce rapport, quelques améliorations à introduire dans la connaissance des temps, il serait bien à désirer que nous ne restassions pas aussi en arrière pour son exécution typographique. Il serait utile d'examiner s'il ne conviendrait pas d'employer des caractères un peu plus lourds et analogue à ceux du *Nautical Almanac*, qui nous semblent préférables à ceux de nos éphémérides.

Quant à la composition matérielle, la connaissance des temps de 1835 laissera véritablement peu à désirer comparativement au *Nautical Almanac*; la supériorité du dernier recueil ne consistera guère plus que dans les lieux de la lune donnés pour chaque heure du jour et dans l'éphéméride des planètes. Espérons même que l'absence de ces précieuses indications ne se fera pas long-temps remarquer, et que les éphémérides françaises, qui reçoivent déjà des améliorations si remarquables, arriveront bientôt aussi à leur état de perfection.

Il est difficile de se faire une idée des immenses calculs nécessaires pour la composition du *Nautical Almanac* dans son nouvel état, à compter de 1834. Ce travail est vraiment effrayant, et ne pourra manquer d'occuper un certain nombre d'habiles calculateurs; et quand on pense que les mêmes calculs doivent être répétés, pour la plupart, à Paris, à Londres, à Milan, à Vienne, à Pétersbourg, à Berlin, à Copenhague, etc., on se demande si à notre époque de haute civilisation où les sciences sont devenues un lien si réel entre les nations, que l'état de guerre même ne le brise pas; ou se demande, dis-je, s'il ne serait pas possible de composer une éphéméride unique qui pût servir à tous les pays, et qui serait rédigée par une commission centrale, où les calculs seraient faits

avec toute la garantie possible , mais du moins ne seraient faits qu'une fois.

On objectera sans doute , d'abord , la différence des langues ; mais cette objection n'a point de gravité , car les têtes de colonnes indiquées en deux ou trois langues , si même cette précaution était nécessaire , lèveraient cet obstacle. On peut objecter encore la différence des méridiens : chaque pays fait , dira-t-on , ses calculs pour un méridien qu'il a choisi. A Paris , c'est l'observatoire royal ; en Angleterre , c'est l'observatoire de Greenwich ; à Milan , celui de Brera , etc. : mais , en vérité , cet avantage pour chaque pays est bien léger : il n'en est réellement un que pour l'observatoire même , auquel se rapportent les indications astronomiques , et l'on sait que c'est là le moindre usage qu'on fait de nos éphémérides ; partout ailleurs , il faut réduire au méridien du lieu. Il serait donc digne de notre époque , digne de la civilisation avancée à laquelle l'Europe est parvenue , d'adopter un méridien commun , où seraient rapportés tous les résultats consignés dans les éphémérides ; et c'est une occasion de rappeler ici le vœu consigné dans les ouvrages de l'illustre Laplace , de voir le Mont-Blanc choisi pour toute l'Europe pour le lieu du passage du premier méridien. Je renouvelle ici ce vœu de notre grand géomètre et le livre à vos méditations. Son accomplissement procurerait une économie considérable dans la composition de l'ouvrage , et ce qui vaut encore mieux , il introduirait plus de simplicité et plus d'uniformité dans les calculs astronomiques.

Je termine ici ce compte succinct , en vous proposant de répondre à l'envoi qui vous a été fait par de justes remerciemens , et par l'expression de votre vive satisfaction pour les additions et les perfectionnemens introduits dans la composition du *Nautical Almanac* , lesquels auront , n'en doutons pas , une influence réelle sur les progrès de la géographie.

Cher BONNE.

DEUXIÈME SECTION.

ACTES DE LA SOCIÉTÉ.

§ 1^{er}. *Procès-Verbaux des Séances.**Séance du 7 janvier 1831.*

Le procès-verbal de la dernière séance est lu et adopté.

M. le comte d'Argout, ministre de la marine, admis récemment comme membre de la Société, lui adresse ses remerciemens, et promet de saisir toutes les occasions d'encourager ses travaux et d'en favoriser le développement et le succès.

M. le baron Roussin écrit de Brest pour remercier la Société de l'avoir choisi pour son vice-président, et exprime le regret que son absence ne lui permette pas d'en remplir les fonctions.

M. Jourdain, membre de la Société, écrit pour lui faire hommage de trois volumes in-folio (imprimés et manuscrits) relatifs aux opérations cadastrales de la Corse, et recueillis dans la bibliothèque de feu M. le colonel Jacotin, son beau-père.

La commission vote des remerciemens à M. Jourdain, et renvoie les manuscrits à M. Cadet de Metz, en l'invitant à vouloir bien lui en rendre compte.

M. Vandermaelen, membre de la Société, à Bruxelles, adresse la suite de son grand Atlas d'Europe : en soumettant à ses collègues le résultat de ses travaux, il s'estimera heureux si ses efforts peuvent mériter leur approbation.

Des remerciemens seront adressés à M. Vandermaelen, et, sur l'invitation de M. le président, M. Sueur-Merlin se charge de rendre compte de cette publication dans le Bulletin de la Société.

M. Warden dépose sur le bureau, au nom des directeurs, le n° 68 du *North American Review*, et le n° 4 de 1830 du *Recueil de la Société d'Agriculture du département de l'Eure*.

M. C. Moreau fait également hommage du premier cahier du *Bulletin de la Société française de Statistique universelle*.

M. Gauttier d'Arc communique, au nom de M. le comte de Corberon, un fragment d'un voyage inédit en Grèce et en Turquie, en 1829 et 1830, intitulé : *Pèlerinage aux grottes d'Homère*.

M. le président rappelle les divers rapports à faire sur les ouvrages adressés à la Société, et invite les membres qui en sont chargés à vouloir bien lui faire connaître l'époque où ils pensent pouvoir être en mesure de soumettre à la commission centrale le résultat de leur examen.

La commission centrale, aux termes de son règlement, procède à la composition de ses diverses sections pour l'année 1831, savoir :

Section de correspondance :

MM. Bajot, Barbié du Bocage (Alex.), Bottin, Cadet de Metz, baron Coquebert-Montbret, Dezoz de La Roquette, baron de Férussac, Jaubert, Jullien, baron Roger, Sueur-Merlin, Verneur et Warden.

Section de publication :

MM. Ansart, Bianchi, Brué, Caussin de Perceval, Denaix, Dufour, Dumont d'Urville, Duperrey, Eyriès, de Freycinet, Gauttier d'Arc, de Larenaudière et C. Moreau.

Section de comptabilité :

MM. J.-G. Barbié du Bocage, Beauteemps-Beaupré, Corabœuf, Girard, baron Haxo et Veauvilliers.

Séance du 21 janvier 1831.

Le procès verbal de la dernière séance est lu et adopté.

M. le général Haxo donne communication à la Société d'une relation extraite du *Spectateur militaire*, et relative à l'expédition de l'armée française en Afrique, contre Belida et Médeah.

Vu l'intérêt de cette relation sous le rapport géographique, plusieurs membres proposent de l'insérer, par extraits, au Bulletin.

La commission centrale adopte cette proposition, et accepte l'offre que lui fait M. le général Haxo d'un tirage à part de la carte itinéraire d'Alger à Médeah, qui accompagne cette relation.

M. Corabœuf communique, au nom de M. Delcros, une note sur le prétendu abaissement de la mer à Aigues-Mortes. Après diverses observations faites à l'appui de ce mémoire, par MM. Cadet de Metz, Jomard, d'Urville et Walckenaer, la commission le renvoie au comité du Bulletin (Voir N^o 93 page 6).

Le même membre offre, au nom de M. Puillon-Boblaye, un mémoire sur la formation jurassique dans le nord de la France : il est invité à vouloir bien en rendre compte dans le Bulletin. (Voir Bulletin 93 page 27).

M. de La Roquette fait hommage, tant en son nom qu'en celui de M. Adrien Balbi, d'un *Essai historique, géographique et statistique sur le royaume des Pays-Bas*, qu'ils viennent de publier. Dépôt à la bibliothèque et remerciements aux auteurs.

D'après l'invitation de M. le président, les sections de publication, de correspondance et de comptabilité se réunissent pour se constituer définitivement: la première choisit pour président et secrétaire MM. d'Urville et Bianchi, la seconde MM. Warden et de La Roquette, et la troisième MM. le général Haxo et Corabœuf.

La section de publication est invitée à prendre des mesures pour hâter l'impression des quatrième et cinquième volumes des Mémoires, qui se trouve retardée par l'absence de M. Jaubert.

OUVRAGES OFFERTS A LA SOCIÉTÉ.

Séance du 7 janvier 1831.

Par M. Vandermaelen : *Atlas de l'Europe*, 9^e à 13^e livraisons.

Par M. Bajot : *Annales maritimes et coloniales*, cahiers de novembre et décembre.

Par M. de Férussac : *Bulletin de sciences géographiques*, cahier d'août.

Par M. Mauroy : *Revue des Deux-Mondes, journal des Voyages*, cahier de septembre.

Par M. de Moléon : *Recueil industriel et manufacturier*, 46^e livraison.

Par M. J. Sparks : *The North American review*, trimestre de juillet 1830.

Par M. A. Bertrand : *Bibliothèque physico-économique*, cahier de décembre.

Par la Société française de statistique universelle : *Bulletin de cette Société*, premier numéro.

Par la Société d'agriculture de l'Eure : *Recueil de cette Société*, trimestre d'octobre.

Par la Société des méthodes d'enseignement : numéros 26 et 27 de son journal.

Séance du 21 janvier 1831.

Par le Bureau des longitudes : *Connaissance des temps ou des mouvemens célestes*, à l'usage des astronomes et des navigateurs, pour l'an 1833; in-8°. — *Annuaire du bureau des longitudes*, pour l'an 1831; in-12.

Par le dépôt de la guerre : *Aperçu historique, statistique et topographique sur l'état d'Alger*, avec atlas; 3^e édition. Paris 1830, 1 vol. in-8°.

Par M. le ministre des affaires étrangères : *Classiques latins*, par M. Lemaire : tom. 121 et 122; in-8°.

Par M. Puillon Boblaye : *Mémoire sur la formation jurassique dans le nord de la France*, une broch. in-8°.

Par M. de Férussac : *Bulletin des sciences géographiques*, cahier de septembre.

Par M. Jullien : *Revue encyclopédique*, cahier de décembre.

Par la Société asiatique : *Cahiers* de novembre et décembre de son journal.

Par la Société de la morale chrétienne : *Archives philanthropiques*, numéros 8 et 9.

Par la Société de l'Aube : numéro 36 de ses *Mémoires*.

Par la Société de la Charente : *Annales* de cette société, cahiers de septembre et octobre.

Par les directeurs : Plusieurs numéros du *Temps* et du *Lycée*.

TROISIÈME SECTION.

—

 DOCUMENS, COMMUNICATIONS, NOUVELLES
GÉOGRAPHIQUES.

NOTES sur quelques peuplades de l'Amérique septentrionale (1).

De la Côte nord-ouest. — Sous le nom de *côte nord-ouest*, on comprend ordinairement la partie de l'Amérique baignée par l'Océan Boréal, depuis le cap *Mendocino* (40° 75' lat. n.) jusqu'aux terres les plus septentrionales, et aussi les îles avoisinantes. La côte nord-ouest est habitée par différentes peuplades, dont les unes sont soumises aux Russes, les autres sont restées libres.

Les difficultés que présente l'exploration de cette côte ne permettent guère d'avoir sur ses habitans des notions bien étendues. Cependant on peut dire que tous ces Indiens (mettant de côté ceux de Kodiak et des îles Aleutiennes, dont nous parlerons en particulier), ont le teint cuivré et plus foncé que ceux de l'Amérique méridionale; qu'ils sont d'une constitution robuste, d'un naturel féroce; que la perfidie est la base de leur caractère, et qu'ils sont antropophages: quoiqu'ils n'aient entre eux que des rapports d'inimitié, ils paraissent de même race.

Ils changent de localités suivant l'abondance du poisson et du gibier; leurs cases sont formées de planches et de branches d'arbres qu'ils transportent avec eux.

Des manteaux en peaux de loutre pour les chefs, et en ours pour les autres, sont leur unique vêtement.

Les coquillages forment toute leur parure; ils en portent en colliers, en pendants d'oreilles; ils en suspendent à la cloison de leur nez, et même à leur lèvre inférieure.

(1) Extrait du Bulletin des Sciences géographiques.

Les femmes sont plus retenues que chez la plupart des sauvages, et elles paraissent avoir un grand ascendant sur les hommes.

La côte nord-ouest produit beaucoup d'arbres d'une taille prodigieuse, et propres à la construction ; ce sont principalement des cèdres, des sapins, des pins et des cyprès.

On y trouve des loutres saricoviennes, des castors, des loups, des lions marins et d'autres animaux, dont les fourrures sont très-recherchées. Les côtes abondent en baleines, harengs, morues, saumons et poissons de toute espèce, qui font la principale nourriture des indigènes.

En échange de leurs pelleteries, on leur porte des armes à feu, de la poudre, des tissus en laines, des rassades, des miroirs et des plumes peintes.

De grandes précautions sont nécessaires aux navires qui commercent avec ces peuples ; plusieurs ont déjà été victimes de leurs ruses et de leur perfidie.

Lorsqu'ils parviennent à s'introduire en grand nombre sur le bâtiment, ils massacrent les gens de l'équipage ; ou quelquefois ils trouvent moyen, à la faveur de la nuit, de couper les câbles et de hâler le navire à la côte.

Ile Kodiak. — Cette île, d'une forme à peu près elliptique, a cinquante lieues de longueur et vingt de largeur ; son principal port est Saint-Paul, sur la côte nord-est. Elle doit sa civilisation aux Russes, qui la possèdent en entier.

Le gouvernement des Russes, sévère, mais d'une extrême justice, leur a concilié l'attachement de ces Indiens, qui ne songent point à améliorer leur sort.

On compte dans l'île environ 14,000 indigènes, et 150 Russes ou métis, employés au service de la compagnie (1).

(1) Le gouvernement russe accorde de grands privilèges aux négocians qui font le commerce des pelleteries à la côte nord-ouest. Les officiers de la marine impériale au service de cette compagnie sont considérés par l'état comme en activité, et cumulent leurs appointemens.

La population de ces insulaires a diminué depuis leur soumission, ce que l'on attribue à l'introduction de la petite-vérole. Aujourd'hui la vaccine y est employée avec succès.

Les Kodiaks sont de couleur bronze, de taille un peu au-dessous de la moyenne; ils sont dociles, robustes, actifs, habiles à la pêche, à la chasse, et excellent dans tous les travaux qui y ont rapport.

Ils se servent de lances et de flèches à fer mobile; ils sont également familiarisés avec les armes à feu, mais les Russes ne leur en permettent l'usage que dans les expéditions qu'ils dirigent.

Les Russes les emploient avec avantage aux différens arts professés dans leurs établissemens; ceux qui veulent travailler pour leur compte en ont toute la facilité, seulement ils ne doivent vendre leurs produits qu'à la compagnie.

Les Kodiaks font leur principale nourriture de poissons, de phoques, et des baies de certains arbrisseaux. Ceux employés au service des Russes reçoivent des rations de farine, de légumes et de viande.

Ces derniers sont vêtus à l'européenne; les autres portent des casques en peaux.

On n'a pas pu acclimater les céréales à Kodiak; on y cultive seulement des pommes de terre et quelques autres tubercules.

Les bestiaux que l'on y a transportés de Californie y dégénèrent.

Les côtes de cette île sont poissonneuses, et fournissent les mêmes espèces que les autres parties de la côte nord-ouest. Les lions marins y sont surtout très-communs. Les Kodiaks couvrent leurs embarcations de la peau de ces animaux, font de leurs boyaux des vêtemens imperméables, et trouvent dans leurs os de quoi armer leurs lances.

Ces embarcations, que l'on nomme *cayouques*, sont un des produits les plus remarquables de leur industrie. Elles sont en forme de navette, entièrement recouvertes en cuir percé d'un

ou deux trous , qui ne laissent que le passage du corps des pêcheurs.

On comprend aussi sous le nom de *Kodiaques* tous les indigènes des petites îles baignées par la mer de Behring ; ils paraissent de même race , et les Russes en ont peuplé tous leurs établissemens.

Nouvelle-Archangel. — Le principal établissement des Russes et le siège du gouvernement de leurs possessions dans ces parages se trouvent dans l'île du roi Georges , dont ils n'occupent que la côte occidentale. Ils ont donné le nom de *Nouvelle-Archangel* à la bourgade qu'ils y ont construite depuis quelques années. Le reste de l'île est habité par des peuplades indépendantes de même race que celles du continent ; elles ont détruit , en 1808 , le premier établissement russe appelé *Sitka*.

Le gouverneur russe est un colonel ; il fait sa résidence à la *Nouvelle-Archangel*.

Cette petite métropole compte environ 1,000 habitans , dont 250 Russes , créoles ou métis ; le reste se compose de *Kodiaques*.

Les fortifications , les magasins , les casernes , la cale de construction et toutes les habitations sont en bois.

Les Russes et les créoles de la *Nouvelle-Archangel* font tous le service militaire , et sont en guerre continuelle avec les sauvages de l'île.

Les Russes communiquent avec l'ancien continent par *Okhotsk* (côte de Sibérie) ; quelques bâtimens sont aussi envoyés de Pétersbourg par le cap Horn.

Deux frégates et deux corvettes forment ordinairement l'escadre en station dans ces parages.

La Compagnie possède une quinzaine de navires de toutes grandeurs , depuis 20 jusqu'à 200 tonneaux ; tous sont construits à la *Nouvelle-Archangel* , ainsi que la plupart des bâtimens de l'état.

Les petits navires sont employés à recueillir les fourrures sur

les côtes , soit qu'ils les obtiennent de leurs échanges avec les tribus sauvages , soit qu'elles proviennent de la chasse des **Kodiaques**. Ils escortent aussi les cayouques qui sont expédiées pour la pêche par escadrilles de 50 à 60.

Les grands bâtimens , presque toujours commandés par des officiers de la marine impériale , sont occupés à l'approvisionnement des établissemens : c'est de la haute Californie qu'ils tirent les bestiaux , les grains , légumes et autres denrées ; on les expédie aussi pour **Okhostk** avec des poteries fines , et ils y chargent les objets de traite qu'y apportent les caravanes.

La mer d'**Okhostk** n'étant ordinairement navigable que depuis le mois de mai jusqu'en septembre , la Compagnie manque souvent de ces secours ; alors elle obtient des navires américains qui fréquentent ces parages les articles dont elle a besoin : ce sont des spiritueux , des tissus , du sel , du tabac , de la melasse et différens produits chinois. Ces objets sont payés en fourrures. Les bâtimens américains sont aussi fort souvent employés comme auxiliaires de ceux de la Compagnie ; ils vont porter en Chine les pelleteries les plus grossières , et font le cabotage de **Kodiak** à **Archangel** ou à **Okhostk**.

Les Russes furent les premiers à sentir l'importance des îles **Sandwich** pour le commerce de la côte nord-ouest avec la Chine. Ils avaient autrefois commencé un établissement à *Atoai* , mais ils l'abandonnèrent , voyant que **Tamméaméa** en paraissait alarmé.

Bodega. — Depuis 1808 , les Russes possèdent un établissement à **Bodega** , qui faisait autrefois partie de la Haute-Californie. Quoique le port ne soit pas fort bon , cette position est pour eux d'une grande importance ; c'est un entrepôt pour les denrées qu'ils tirent de Californie , pour les produits industriels qu'ils ont à donner en échange , et pour les pelleteries qu'ils destinent à la Chine.

Dans le principe , les Russes firent de **Bodega** un poste d'où partaient leurs **Kodiaques** pour aller exploiter les côtes avoisinantes. Si l'on en croit les créoles de **San-Francisco** , ces Indiens auraient

détruit, dans ce seul port, 8,000 loutres, pendant les trois années 1809, 1810 et 1811.

Une trentaine d'Européens, et environ 300 Kodiaques forment toute la population de l'établissement russe, qui est situé à l'embouchure de la Slavinska-Ross. Il n'existe devant le port qu'un magasin et une caserne en bois, habitée par quelques Indiens.

Les environs de Bodega sont moins fertiles que les autres contrées de la Haute-Californie. Il y croît cependant de beaux arbres, mais le port ne permet point d'y construire de grands bâtimens.

Noutka. — L'île de Quadra et Vancouver appelée Noutka, du nom de l'une de ces peuplades, est la plus méridionale de la côte nord-ouest; elle est encore indépendante.

Noutka est habitée par un grand nombre de tribus différentes qui sont toujours en guerre entre elles.

Les Noutkadiens ressemblent en général aux naturels du continent; ils en diffèrent surtout par la couleur de leur peau, sensiblement plus blanche.

Ils allient la malpropreté la plus dégoûtante à une extrême coquetterie. Ils ne se regardent point présentables s'ils ne sont graissés d'huile de baleine et barbouillés d'ocre; ils se poudrent les cheveux avec du duvet, et portent toujours une petite boîte qui contient les objets nécessaires à leur toilette.

Ces insulaires portent des chapeaux en forme de cône obtus, faits avec une racine déliée.

Depuis leurs communications avec les Européens, ils fument le tabac; leurs pipes sont sculptées avec beaucoup d'adresse.

Les chefs seuls ont droit d'avoir deux femmes.

La pêche de la baleine est un des privilèges du chef de chaque tribu. Il s'y prépare par des cérémonies religieuses; ses succès sont célébrés par des fêtes de plusieurs jours.

Les Noutkadiens adorent un génie, principe du bien, et ont en horreur une divinité malfaisante. Le chef exerce les fonctions de pontife.

Ces Indiens paraissent avoir l'idée d'une autre vie : cependant ils ne mettent point de vivres dans leurs tombeaux.

Les gens du commun sont ensevelis en tout lieu ; les chefs ont un cimetière qui leur est spécialement réservé. On sculpte sur leur tombeau une baleine en bois, symbole de leur adresse à la pêche de ce cétacé.

En nous résumant, nous dirons que les Russes possèdent la majeure partie de la côte nord-ouest ; ils ont des postes sur tous les points, et font presque exclusivement le commerce de ces parages. Mais ils n'ont d'établissements fixes et importants qu'à Kodiak, la Nouvelle-Archangel et Bodega.

Nous ne parlons pas des Anglais, qui n'ont plus à la Nouvelle-Albion qu'un comptoir qui s'y soutient difficilement. Quant aux Américains, ils ont presque abandonné leurs pêcheries dans ces parages, et trouvent plus profitable de commercer directement avec les Russes.

(*La suite au prochain numéro.*)



EXCURSIONS *sur les neiges du nord de l'Amérique ; soit qu'on éprouve quelquefois dans ces voyages.*

Avant d'avoir ouvert la relation d'un voyage, le lecteur intelligent se forme déjà une idée générale des scènes que l'auteur a entrepris de décrire, et il peut en quelque sorte prédire quels sont les obstacles que le voyageur a surmontés. C'est en anticipant de cette manière que nous sommes disposés à rapprocher notre chaise du feu, lorsque nous allons parcourir le récit de la navigation de Parry vers le pôle, ou l'intéressant voyage de Franklin et Richardson le long des deux rivages de la mer arctique. C'est encore par une semblable association d'idées antérieures, que la seule mention de l'Afrique nous transporte en imagination au milieu de sables brûlans et de forêts impénétrables, peuplées de sauvages vindicatifs. Aucun voyageur n'a encore mentionné le fait suivant et par con-

séquent personne, excepté ceux qui l'ont éprouvé, ne peut savoir qu'on est exposé, pendant l'hiver, sur les plaines glaciales et couvertes de neige de l'Amérique septentrionale, à la plus douloureuse des nombreuses privations associées au climat de l'Afrique : on ignore que, tandis que le voyageur ou le chasseur foule au pied de l'eau convertie en glace, il ne peut rafraîchir ses lèvres sèches et brûlantes, et que la neige qu'il avale dans cette occasion ne fait qu'augmenter sa soif.

Dans les latitudes très-élevées de l'Amérique du Nord, toute la neige tombe au commencement de l'hiver. Un ciel dégagé de nuages et un froid intense caractérisent ensuite le climat, jusqu'à ce que les brouillards, l'arrivée des oiseaux, et un aquilon moins rude signalent l'approche du printemps. Cependant les rayons du soleil durant l'hiver sont suffisamment chauds, même sur les rivages de la baie d'Hudson, pour fondre un peu la neige récemment tombée; la partie fondue est gelée par le froid de la nuit suivante et présente alors une surface glacée sur laquelle le traîneau glisse rapidement et qui permet au chasseur, muni de ses larges souliers, de cheminer avec promptitude; tandis qu'il éprouve de grandes difficultés en entrant dans les forêts où la neige est toujours amonvée. Cette facilité pour la marche est inconnue aux personnes qui associent toujours au souvenir de la neige le caractère mou et humide qui en est inséparable dans les contrées les plus rapprochées de l'équateur. Grâce à ces causes, les hivers des rives du Winnipeg sont loin d'être désagréables, et comme c'est dans cette saison que les animaux que poursuivent les chasseurs et les fourreurs sont dans l'état le plus favorable, c'est aussi celle qu'ils choisissent pour le moment de leurs excursions.

Le tourment que fait éprouver la soif est quelquefois très-grand; il n'égale pas celui qu'endurent les voyageurs sous la zone torride, parce qu'un soulagement prompt et certain est presque toujours à portée, mais il est très-douloureux pendant qu'il dure. De plus celui qui l'éprouve est bien étonné lorsqu'il s'aperçoit que, loin

d'apaiser sa soif en avalant de la neige, il ne fait qu'augmenter l'inflammation de la bouche et que son désir de boire s'accroît d'une manière effrayante, tandis qu'il ressent une lassitude que l'eau seule peut dissiper. Plus d'une fois, en traversant de vastes plaines où la neige couvrait des prairies immenses et étendait jusqu'à l'horizon sa surface blanche, égale et sans crevasses, j'ai vu des hommes démolir les huttes que bâtissent les rats musqués au milieu des marais que forment les pluies d'été, chercher avec empressement l'eau qui reste quelquefois au-dessous, et la boire avec avidité, quelque sale et stagnante qu'elle puisse être.

Il faut remarquer cependant que ce n'est que sur ces vastes plaines, et pendant l'hiver, que le chasseur ou voyageur expérimenté est exposé à ces privations. Tous ceux qui vont à quelque distance, dans cette saison rigoureuse, portent avec eux une petite bouillote, article essentiel de leur bagage, à l'aide de laquelle ils peuvent fondre la neige et faire bouillir l'eau qui en provient. Il faut toujours lui faire subir l'ébullition avant que de la boire pour qu'elle soit potable; car si la neige est simplement fondue, l'eau prend un goût amer et n'apaise point la soif : si au contraire on ne la boit qu'après avoir eu la patience de la faire bouillir et qu'on la refroidisse en y mêlant de la neige bien pure, aucune eau de source n'est plus délicieuse et ne satisfait mieux le voyageur altéré. Or, ce n'est que dans les bois et les lieux abrités que ceux qui traversent, durant l'hiver, les solitudes de la région septentrionale de l'Amérique, peuvent se procurer les moyens de faire bouillir l'eau; dans les plaines on trouve rarement de quoi alimenter le feu, et le froid est si intense qu'il rend souvent très-dangereuses et toujours très-pénibles les recherches qu'on pourrait faire pour se procurer du bois; car si le vent est violent, ce qui a lieu très-fréquemment, il soulève la surface de la neige et la disperse en nuages qui obscurcissent le jour et qui empêchent même le voyageur de poursuivre sa route pendant des journées entières.

C'est pendant ces tourmentes qu'on peut comprendre la valeur

que le Canadien attache à ses chiens. L'étranger qui voit payer 50 livres sterling pour trois chiens de petite race est disposé à sourire de la simplicité de l'acquéreur. De plus grands animaux de cette espèce lui paraîtraient préférables, quoique le prix dût lui sembler encore exorbitant. Mais placez ce Canadien, surpris par un ouragan, dans son traîneau, au milieu d'une vaste plaine, ignorant la direction où se trouve sa maison ; le sentier qui y conduit est recouvert de dix à douze pieds de neige ; lui-même est enveloppé d'une atmosphère tellement chargée de flocons qu'il ne peut apercevoir celui de ses chiens qui marche en avant des autres ; cet homme est en apparence sans ressources, et exposé à une mort certaine ; lui qui en toute autre occasion dirige les moindres mouvemens de ses chiens, les laisse alors décider la route qu'ils doivent suivre. Ses craintes ne durent qu'autant qu'il leur voit chercher avec anxiété la direction que l'ignorance de leur maître leur a fait abandonner ; car sitôt que les aboiemens du meneur se font entendre, il peut être certain que la trace est retrouvée, et alors glissant avec la rapidité du vent sur la couche légère de neige durcie, qui enfoncerait sous le poids de plus gros chiens, il est transporté chez lui, ou dans une demeure amie plus rapprochée. J'ai vu ce que je viens de décrire, et je l'ai éprouvé moi-même.

Quelquefois le voyageur trouve plus prudent d'attendre, pour se remettre en route, que l'orage soit passé ou diminué ; il est rare qu'il dure long-temps, et alors le beau temps lui succède toujours. Comme il peut y avoir plusieurs sentiers dans des directions opposées et que la sagacité des chiens ne peut aller jusqu'à déterminer lequel conduit à la demeure de leur maître, ou à celle qu'il veut éviter, il les dételle, et leur donne un peu de nourriture, puis il se creuse un lit dans la neige ; il place son fusil près de lui, ses chiens s'étendent sur son corps, et tous sont bientôt endormis. C'est dans un semblable lieu de repos que j'ai passé, ainsi que bien d'autres, une nuit solitaire, mais paisible, quoique dans le voisinage des loups, et éloigné de bien des milles d'aucun endroit

habité. Bien d'autres, ainsi que moi, se sont levés en bonne santé le lendemain matin, prêts à continuer leur route, et reconnaissans envers la Providence, qui non-seulement les avait protégés durant la nuit, mais qui les avait ramenés en songe dans leur patrie lointaine, et les avait entourés des images des objets de leurs affections, tandis qu'ils sommeillaient sur un lit de neige.

Ainsi, malgré l'opinion généralement reçue, on peut souffrir une soif ardente, quoiqu'on soit placé au milieu des neiges, et d'un autre côté, quoique cette neige soit assez peu compacte pour laisser, à plusieurs pieds de profondeur, un libre passage à la respiration, on peut, en prenant les précautions convenables, y trouver un asile sain, chaud et commode, tandis que le thermomètre est à plusieurs degrés au-dessous de zéro, et qu'un vent dont le froid est aussi intense que pénétrant causerait la mort à quiconque s'abandonnerait au sommeil à la surface de cette neige préservatrice.

(*Bibliothèque universelle*).

EXTRAIT d'une lettre de M. le docteur Rafn, président de la Société royale des antiquaires de Copenhague.

Copenhague, 28 octobre 1830.

.....La commission royale pour la conservation des antiquités reçut, avec la nouvelle des découvertes du capitaine Graah le long de la côte orientale du Groënland, une pierre gravée de runes très-remarquables, que le directeur de la colonie Julianeshaab, M. J. Mathiesen, lui envoya, en lui adressant une lettre datée de Julianeshaab, le 24 août 1830.

Un indigène du pays, nommé Christian, trouva ce monument runique près d'Igalikko, à l'est de la colonie Julianeshaab, au 61° lat. bor. sous des ruines prises pour celles d'une ancienne église, ce qui se trouve actuellement confirmé.

Il a environ une aune quatorze pouces et demi de longueur sur quatorze pouces de largeur, mesure danoise, mais rompu à trois pouces au-dessous de l'inscription.

Cette inscription en langue *islandaise*, ou en langue primitive de nord, est conçue en ces termes :

III FRII : YI : *

DIRIR : *tR : FT

†† : FNB : HI : *†

MR :

Vigdis M. D. (Magnus dottir) heilir hær ; gledè gud sart hennar !

Vigdisa, filia magni (Marci, Martini), requiescit hic ;
exhilaret Deus animam ejus !

Ainsi nous avons un monument par écrit du temps où le Groënland était habité par nos ancêtres scandinaves, tant de la partie méridionale de la côte occidentale de Groënland que de la plus septentrionale de la même côte actuellement visitée par les Danois. La découverte des runes trouvées à Kingiktorsoak est déjà publiée dans le Bulletin de la Société.

Au reste, je suis d'opinion qu'il y a encore différentes recherches à entreprendre avant de pouvoir déterminer avec précision l'endroit, en Groënland, où a été situé son ancien évêché, ce qui est cependant une question du plus haut intérêt.

Mais quand même les recherches de M. Graah n'auraient pas conduit, à cet égard, à des résultats très-satisfaisans, il faut pourtant lui savoir gré de cette rare continuité et de ce zèle infatigable qui lui ont fourni le moyen de rendre à la géographie un aussi grand et aussi important service.

Voyage dans l'Amérique méridionale.

M. de Parchappe, ancien officier d'artillerie, et élève de l'Ecole polytechnique, que ses opinions avaient éloigné de la France à l'époque de la restauration, a profité de sa liberté pour parcourir les contrées les moins connues de l'Amérique méridionale. Là il trouva l'infortuné Bonpland, dont il devint l'ami et le compagnon de travaux; plus tard, un autre voyageur français, l'intrépide et courageux d'Orbigny, a fait avec lui d'importantes reconnaissances, faisant une riche moisson des productions de la nature, tandis que M. de Parchappe s'occupait de la géographie de ces contrées, dont nos cartes n'offrent que des esquisses imparfaites.

Les matériaux recueillis par M. Parchappe sur toutes la république Argentine; les cours d'eau de cette république, jusque vers la Patagonie; les limites du bassin des Pampas; les mœurs, les usages des peuples qui habitent ce vaste territoire, la reconnaissance du Parana et de l'Uruguai, deux fleuves considérables encore mal connus, seront l'objet d'une publication qui ne peut manquer d'intéresser les savans et les hommes d'état qui sont aujourd'hui dans l'obligation de connaître les nouveaux états appelés à jouer un rôle dans la balance des intérêts politiques et commerciaux du monde.

Le ministre des affaires étrangères s'est empressé d'accueillir M. de Parchappe, et de lui demander des renseignemens sur les contrées qu'il a parcourues.

(*Le Temps.*)

STATISTIQUE *du royaume de Pologne.* (Extrait du rapport officiel du ministre comte Mostowsky, en 1830.)

Culte. = La population catholique du royaume, qui, en 1828, était de 5,474,282, se divise maintenant en 1,917 paroisses avec 369 succursales, qui sont desservies par 1,369 prêtres, non compris le haut clergé; 1,783 moines occupent 136 monastères, et

351 religieuses 29 couvens. Les revenus du culte catholique se montent à 1,600,000 florins (960,000 fr.) fournis par le trésor, et 890,278 florins par les domaines appartenant autrefois aux congrégations. On avait rétabli 325 églises, et on en construit 12 nouvelles; 101 sont en état de réparations. L'église de Saint-Stanislas, construite à Rome il y a 250 ans, a été relevée de sa détresse, suite des événemens politiques, par la munificence de l'empereur Alexandre.

Institutions scientifiques. — Le nombre des étudiants à Varsovie est de 589: les collèges, dans les provinces, comptent 8,687 élèves; 1,624 jeunes artisans fréquentent, dans la capitale et dans les provinces, les écoles du dimanche. Dans l'Institut des sourds-muets, il y a 60 individus; dans une école juive fondée en 1826, on compte 72 élèves; dans quatre autres écoles élémentaires juives, il y a 298 écoliers.

Economie rurale et domestique. — Le nombre des bestiaux, principalement des moutons, s'augmente rapidement. Ce dernier a été doublé en très-peu de temps, et il n'y a pas un domaine propre à l'éducation des moutons où il n'y ait un grand nombre de mérinos; en sorte que, malgré le nombre croissant des manufactures, le prix de la laine baisse considérablement. Tandis qu'en 1815 on comptait à peine 100 métiers pour la fabrication des draps ordinaires, la Pologne en occupe maintenant plus de 6,000, qui produisent annuellement plus de sept millions d'aunes de drap de toute couleur et qualité, dont une partie est exportée jusqu'en Chine. Ce drap et d'autres étoffes de laines, comme casimir, flanelle, circassienne, etc., sont presque les seuls articles d'exportation du royaume en Russie, qui importe par contre des étoffes de coton et de soie, de la toile, du cuir, du papier, des métaux, de la porcelaine, de la quincaillerie, de la cire, des bougies, de l'huile, du goudron, du houblon, du blé, des bestiaux, et même du gibier, du poisson et du beurre. L'industrie et le commerce sont soutenus par les chaussées nouvellement établies, qui s'étendent

• dent déjà sur 138 milles. C'est ainsi, par exemple, qu'une nouvelle route de Varsovie jusqu'au Niémen réunit le commerce de l'occident à celui de l'orient.

Population. — La population du royaume, au commencement de l'année 1829, non compris l'armée, était de 4,088,289 individus. Dans plusieurs villes on a continué d'assigner des quartiers particuliers à la population juive, estimée dans tout le pays à 384,263 individus. La population de Varsovie, sans compter la garnison, se montait, en 1829, à 136,554 habitans ; avec la garnison, à 150,000. Le nombre des juifs est de 30,146.

État militaire. — L'armée tire ses chevaux en partie de la Russie. Le drap pour l'habillement des troupes se fabrique dans le pays même, ce qui produit une économie de près de deux millions. Une fabrique établie à Varsovie fournit aux corps du génie et de l'artillerie les instrumens de mathématiques que l'on tirait autrefois de l'étranger. Plusieurs écoles d'artillerie établies dans le pays ont fourni, pendant les six dernières années, 311 officiers instruits. (*Nouvelles Annales des Voyages.*)

Signaux en mer. — La Gazette allemande du Commerce publiée à Saint-Pétersbourg, contient dans son numéro du 10 décembre 1830, la note suivante :

Sur la déclaration d'un navire russe et d'un navire étranger, portant que le banc de sable connu sous le nom de *Kalkgrund*, et qui existe entre la pointe de Zerze et l'île d'Abro, est dangereux, non-seulement pour les bâtimens qui se rendent à Arensburg, mais encore pour tous ceux qui sont obligés de louvoyer dans ces parages on a décidé, pour prévenir les graves accidens qui pourraient résulter de l'absence de tout signal sur ledit banc de sable, qu'à l'avenir deux signaux seraient placés sur ce bas-fond. Celui qui regardera l'est guidera les navires louvoyant dans le golfe de Riga, et l'autre servira à ceux qui se rendent à Arensburg.

(*Le Temps*).

BIBLIOGRAPHIE GÉOGRAPHIQUE.

§ 1^{er}. LIVRES.

OUVRAGES GÉNÉRAUX.

748. *Considérations générales sur les volcans et examen critique des diverses théories qui ont été successivement proposées pour expliquer les phénomènes volcaniques*; par M. J. Girardin, professeur de chimie industrielle à Rouen. Ouvrage présenté à l'Académie royale des Sciences, Belles-Lettres et Arts de Rouen. 4 vol. in-8° de 250 pages. Prix : 5 fr. Chez Carillan-Gœury, quai des Augustins, n° 41.

749. *Microscopographie*, ou nouveau système de perspective, également applicable à toutes les parties de l'art du dessin pittoresque et à toutes les opérations géodésiques ou topographiques; par le chev. de Brunel-Varenne. Paris, 1830. 4 vol. in-4° avec planches. Chez Bachelier.

Voyages autour du monde.

750. *Voyage de Lapérouse*, rédigé d'après ses manuscrits originaux, suivi d'un appendice, renfermant tout ce que l'on a découvert depuis le naufrage jusqu'à nos jours, et enrichi de notes par M. de Lesseps, Consul-général de France à Lisbonne, et seul débris vivant de l'expédition dont il était l'interprète; accompagné d'une carte générale du voyage, orné du portrait et d'un *fac-similé* de Lapérouse. Paris, 1831. 4 vol. in-8°. Chez Arthus Bertrand.

AMÉRIQUE.

751. *A voyage to the pacific and Behring's strait*. — Voyage dans l'Océan pacifique et au détroit de Behring, pour faire des découvertes et coopérer aux expéditions des capitaines Parry et Franklin, sur le navire de S. M. B.

le Blossum, dans les années 1825, 1826, 1827 et 1828, par le capitaine F. W. Beechey. 4 vol. avec un grand nombre de planches (sous presse).

752. *The voyages and discoveries of the companions of Columbus*. — Voyages et découvertes des compagnons de Colomb, par Washington Irving. 4 vol.

ASIE.

753. *Voyage aux Indes orientales*, par le nord de l'Europe, les provinces du Caucase, la Géorgie, l'Arménie et la Perse, suivi de détails topographiques, statistiques et autres sur le Pégou, les îles de Java, de Maurice et de Bourbon, sur le cap Bonne-Espérance et Sainte-Hélène, pendant les années 1825, 1826, 1827, 1828 et 1829, publié sous les auspices de MM. les ministres de la marine et de l'intérieur, par M. Charles Bélanger. 8 vol. grand in-8°, accompagnés de 3 atlas grand in-4°. 4^e et 2^e livraisons. Paris, 1831. Chez Arthus Bertrand.

754. *M. Elwood's Narrative of a journey over-land from England to India*. — Relation d'un voyage par terre d'Angleterre dans l'Inde, par MM. Elwood. 2 vol. in-8° avec planches.

755. *Narrative of a journey across two passes of the Balkan*. — Relation d'un voyage à travers les deux passages du Balkan, d'une visite à Aizani et à d'autres ruines nouvellement découvertes dans l'Asie mineure en 1827-1830, par Georges Keppel, major. 2 vol. in-8° avec cartes et plans (sous presse).

AFRIQUE.

756. *Histoire générale des voyages*, par M. le baron Walckenaer. t. VIII. (Voyage en Afrique). Ce volume renferme la suite du voyage de Thompson et ceux de Cowper Rese. J. van

- Reichen, d'Alberti et de Brownlee, du missionnaire H. P. Hallbeck, de A. G. Bain, Cowie et de Green, J. de Bucquoy, J. Franken et G. White.
757. *The travels and discoveries in northern and central Africa.* — Voyages et découvertes dans le nord et le centre de l'Afrique, par feu Denham, le capitaine Clapperton et le docteur Oudney. 1^{re} édition avec gravures. 3 vol.
758. *Sketches in Spain and Morocco*, by sir Arthur de Capell Brooke, etc. — Remarques sur l'Espagne et Maroc, par sir Arthur de Capell Brooke, contenant la relation d'un séjour en Barbarie et d'un voyage par terre de Gibraltar en Angleterre. 2 vol. in-8^o avec plaques (*sous presse*).
759. *Narrative of a residence in Algiers*, etc., by M. Pananti. — Relation d'un séjour à Alger, comprenant une description des coutumes, mœurs et amusemens des différens peuples barbaresques, etc., par M. Pananti, avec des notes de M. Blaquiére. 2^e édition, accompagnée de cartes, vues, etc.
- § 2. ATLAS, CARTES GÉOGRAPHIQUES, ETC.
760. *Orbis terrarum antiquus*, secundum optimos auctores, tam veteres quam recentiores, in usum scholarum exaratus a F. G. Benicken. *Vimarie*. sumptibus instituti geographici; 1828. 1829. 18 feuilles.
761. *Carte de la Basse-Egypte*, dédiée à Mohammed Aly Pacha, vice-roi, par P. Coste, son architecte, dressée d'après ses itinéraires et ses relèvemens pendant les années 1818 à 1827. 1 feuille. Chez Picquet, quai Conti.
- Cette carte présente la nouvelle division de la Basse-Egypte en départemens qui sont au nombre de seize.
762. *Atlas géographique, ecclésiastique et départemental de la France*, par Diocèses, à l'échelle de $\frac{1}{150,000}$ ou environ 1 ligne pour 400 toises, dressé par Charle, géographe attaché au dépôt général de la guerre, etc., auteur de l'atlas par divisions militaires. *Paris*.
- Il a déjà paru 54 diocèses qui forment 60 départemens.
763. Carte générale de la côte septentrionale de la Nouvelle-Guinée reconnue par le capitaine de frégate Dumont d'Urville, levée et dressée par M. Lottin, lieutenant de vaisseau, pendant l'expédition de la corvette de S. M. *l'Astrolabe*. Août et septembre, 1827, 1 feuille.

NOIROT, *Agent de la Société.*

BULLETIN

DE

LA SOCIÉTÉ DE GÉOGRAPHIE.

NUMÉRO 95. — MARS 1831.

PREMIÈRE SECTION.

MÉMOIRES, EXTRAITS, ANALYSES ET RAPPORTS.

RAPPORT *fait à la Société de Géographie, dans sa séance du 18 février 1831, sur une carte des États-Unis ; par M. Tanner.*

MESSIEURS,

M. Tanner a envoyé, il y a quelques mois, à la Société une carte ayant pour titre : *États-Unis de l'Amérique*. Vous m'avez chargé de vous rendre un compte verbal de cet ouvrage, qu'accompagne un volume, dans lequel l'auteur, en mentionnant les matériaux qu'il a employés, rappelle la plupart des travaux qui, depuis ces dernières années, ont rempli une partie des nombreuses lacunes qu'ont signalées, sans les combler toutes, de nouvelles déterminations astronomiques et des travaux topographiques; et il y a joint de courtes notices sur de nouveaux travaux, tels que canaux, chaussées, routes et ornières, ainsi que sur les nouveaux comtés, les villes et les villages, etc.

L'histoire de la géographie des États-Unis présente à peu près les mêmes phases que celle des autres états du nouveau continent ; pourtant on y détermina de bonne heure , et assez exactement pour l'époque , les principaux points qui servirent à appuyer les premières ébauches de la topographie du littoral , compris entre la Nouvelle-Ecosse et la Floride ; et d'après ces dernières bases on put coordonner les notions peu étendues qu'on avait réunies sur l'espace compris entre l'Océan et les monts Allegheny. De nouvelles recherches firent bientôt connaître plusieurs contrées plus éloignées de la partie septentrionale. Les résultats de ces entreprises furent quelquefois accompagnés d'observations astronomiques ; mais plus souvent des itinéraires en facilitèrent le classement sur les cartes générales. Les voyages exécutés de 1673 à 1780 agrandirent considérablement le cercle des connaissances sur les contrées orientales et septentrionales de la partie est des États-Unis. Ces résultats, acquis il y a cinquante ans , étaient déjà plus satisfaisants que ceux que l'on pourrait aujourd'hui tirer de la discussion des travaux maintenant accessibles sur la plupart des autres états des deux Amériques ; toutefois cet ensemble de détails avait besoin d'être rapporté à de bonnes déterminations astronomiques. Quant aux parties centrales des vastes régions de l'ouest, vers la fin du 18^e siècle, on n'en connaissait encore rien ; ces contrées, visitées récemment par des hommes supérieurs à ceux qui, vers la fin du 17^e siècle, commencèrent à explorer les régions plus septentrionales, ont fourni des matériaux plus recommandables que ceux que le géographe chercherait en vain dans la plupart des voyages publiés de nos jours sur d'autres états de ce continent. Cependant nos connaissances déjà avancées sur ces contrées réclament encore le zèle de bons observateurs, dont les opérations astronomiques pourraient dissiper de nombreuses incertitudes. Leurs secours seraient plus précieux si, au lieu de déterminer des points épars, ils liaient des séries de points suffisamment rapprochés par des lignes chronométriques, dont plu-

sieurs pourraient s'étendre jusqu'à 300 lieues dans la même direction.

Avant de nous entretenir de l'ouvrage dont vous nous avez chargé de vous rendre compte, qu'il nous soit permis de rappeler ce que laissent à désirer les cartes hydrographiques des côtes, et de signaler l'insuffisance des tables de positions astronomiques, ouvrages dont il semblerait qu'on puisse s'aider pour vérifier, au moins en partie, les bases sur lesquelles doit reposer une bonne carte générale de la partie moyenne de l'Amérique nord. Quelques généralités sur l'état de la géographie astronomique suppléeront peut-être aux corrections que réclament les unes et aux lacunes que laissent les autres.

L'examen des principaux travaux exécutés sur la côte orientale montre qu'on ne peut encore donner une entière confiance ni aux tables des positions astronomiques, ni aux cartes hydrographiques : l'Atlas de M. Blunt, celui qui nous paraît être le meilleur, présente à la vérité l'ensemble des détails hydrographiques jusques et compris les reconnaissances faites récemment sur les côtes entre le cap Fear et Saint-Augustin. Dans l'édition de son Atlas, publiée en 1827, l'auteur a apporté à ces cartes des corrections notables, comparativement aux notices et aux cartes qu'il avait publiées antérieurement ; mais plusieurs de ces cartes auraient encore besoin d'être assujéties aux longitudes récemment corrigées. Nous ne ferons pas mention des légères différences que doivent subir dans les tables plusieurs positions, et celles entre autres des points situés entre New-York et Washington, rapportées à la nouvelle détermination de cette dernière. On sait que cette ville était placée encore, il y a quinze ans, par $79^{\circ} 36'$, à l'ouest de Paris, et que depuis cette époque, et par suite de l'arrêté de 1816 du gouvernement des États-Unis, qui ordonnait la reconnaissance de l'état de Pensylvanie, on adopta, pour la vraie longitude du Capitole, $79^{\circ} 20' 3''$; mais les calculs de M. Lambert ont prouvé que ce point n'est que par $79^{\circ} 15' 45''$. A cette longitude maintenant

adoptée, il fallait rapporter celles des points qui sont dans sa dépendance; c'est ce qu'a fait M. Tanner dans sa nouvelle carte. Blunt, dans son dernier atlas, a conservé pour le Capitole la position que lui assignait Bowdich; il a donc ici une erreur en plus de 7'.

Nous nous sommes un moment arrêté sur la position de Washington, parce que, d'une part, elle a servi à rectifier plusieurs points du littoral, et que de l'autre elle a été prise comme point de départ pour des séries de déterminations faites dans l'intérieur, jusqu'au pied des montagnes Rocheuses. Les déterminations appuyées sur cette ville avant 1816 doivent donc être réduites de 21', tandis que celles exécutées depuis cette époque jusqu'en 1824 ne doivent l'être que de 5'. Des remarques du même genre s'appliquent à tous les travaux faits d'après les positions de Philadelphie, de New-York et autres points, qui ont dû subir des altérations moins grandes dans leurs positions en longitude. Sans parler des légères différences que laissent entre eux les principaux résultats obtenus sur les parties de la côte orientale au nord de 40°, nous ne pouvons nous empêcher de faire remarquer ce que les cartes marines laissent encore d'incertitude sur les parties comprises entre 30 et 34° de latitude.

Au nord du cap Charles, Blunt, dans son dernier atlas, a réduit les longitudes qu'il avait adoptées précédemment, New-York de 10', cap May de 4'; pour Baltimore, qu'il avait d'abord placé à 79° 10', il s'est réduit, avec Bowdich, à 78° 59'. Nous avons vu que pour Washington il avait conservé, avec ce dernier, 79° 22' 30". Cette position déjà réduite de près de 14' a besoin d'être encore diminuée de 7', pour faire avec Lambert le Capitole par 79° 15' 45". Plus au sud jusqu'au cap Fear, Blunt a également réduit les longitudes, celles du cap Charles de 21', et celle du cap Hatteras de 10'. On remarque, dans ce qui précède, que Blunt s'était le plus rapproché des nombres adoptés par Bowdich; mais nous nous étendrons trop si nous nous étions proposé de

passer en revue les variantes que présentent encore d'autres positions astronomiques : ajoutons que les observations et les reconnaissances faites dernièrement sur les côtes, entre le cap Fear et Saint-Augustin, ont montré qu'en général cette partie du littoral avait été portée trop à l'est sur les cartes modernes. Les corrections qu'ont dû subir celles-ci égalent quelquefois celles qui ont été apportées depuis quinze ans à la position de Washington ; et comme la plupart de ces changemens ont affecté la situation de cette partie littorale dans un sens inverse de ceux qu'elles ont éprouvés plus au nord, il en résulte, dans la direction générale l'altération qu'on devait attendre d'une différence en longitude, d'environ $40'$ entre des points situés au nord et au sud du cap Hatteras.

La côte méridionale, sur le golfe du Mexique, offre peu de déterminations absolues auxquelles on puisse rapporter avec certitude les longitudes ; il reste encore des doutes sur Pensacola, la Nouvelle-Orléans et l'embouchure du Rio-Sabine, les trois points qui présentent le plus de garantie. Blunt, en 1827, a adopté pour Pensacola $89^{\circ} 54'$, tandis que M. Tannier s'est arrêté à $89^{\circ} 35'$; M. Bauzà, ancien directeur du dépôt hydrographique de Madrid, dans sa carte du golfe du Mexique, publiée en 1830, a pris seulement, avec MM. Ellicot et Ferrer, $89^{\circ} 31'$, longitude déduite de l'observation du passage de Mercure sur le disque du soleil. Nous avons rapporté les nombres adoptés par ces auteurs, non pas seulement parce qu'ils offrent avec ceux qu'indiquent plusieurs observateurs une différence de $22'$, mais aussi pour montrer combien sont peu d'accord, sur la côte nord du golfe du Mexique, les deux cartes marines les plus modernes.

La Nouvelle-Orléans, que Blunt place, avec Bowdich, par $92^{\circ} 29'$, est sur la carte de Tannier par $92^{\circ} 16'$ seulement, tandis que rapportée à Natchez, que Ellicot et Ferrer ont déterminée d'après une observation d'un satellite de Jupiter, la longitude de la Nouvelle-Orléans serait de $92^{\circ} 26'$; la différence que présente

M. Tamer dans sa carte est environ de 10' en moins. Quant à l'embouchure de la rivière Sabine, on s'accorde assez généralement à la placer avec Darby par $96^{\circ} 17'$; de là jusqu'au parallèle de $27^{\circ} 10'$ de latitude, point que Ferrer a fixé par le transport du temps de Campêche, on manque de détermination. Cette partie N.-O. du golfe du Mexique présente plus de cent lieues de côtes, la plupart basses et marécageuses, dont on ne connaît guère plus les détails que la position. M. Bauzá a essayé, sur sa carte du golfe du Mexique publiée en 1830, d'apporter des rectifications que des mémoires de pilotes lui ont fournies sur cette partie du littoral. Comparée aux dernières cartes publiées à Madrid et à Londres, celle de M. Bauzá place la côte sur le parallèle de $28^{\circ} 45'$ plus à l'est d'environ $1^{\circ} 25'$; la nouvelle carte du Texas, dressée sur les observations du général Teran, de l'armée mexicaine, par la direction qu'elle donne aux côtes, semble aussi autoriser ce changement. D'après les nouvelles positions que cette carte du Texas donne à Saltillo et à Bexar, nous regrettons que l'on n'ait pas cherché à lier ces points, ou bien ceux de Monterey et Laredo, dont la longitude dans la carte du Texas est la même que dans la carte du Mexique par M. de Humboldt, avec quelques parties du littoral. Ces dernières remarques, qui complètent ce qu'il importait de rappeler sur la partie orientale, montrent combien il y a encore de doutes sur une contrée contiguë aux États-Unis, mais dont les positions de l'intérieur, si elles étaient bien déterminées, pourraient éclaircir plus d'un doute sur la région qu'arrosent en partie la rivière Rouge et les affluens méridionaux de la rivière Arkansas.

Sur la côte occidentale de l'Amérique nord, explorée par des officiers de plusieurs expéditions scientifiques, il restait également des incertitudes frappantes relatives aux positions qu'ils assignent à Monterey, à Noutka et au port Mulgrave. Ces doutes, sur trois des principaux points auxquels on doit essayer de rapporter les déterminations astronomiques des côtes comprises entre 36 et

60° de latitude nord, ont récemment attiré de nouveau l'attention des astronomes ; mais pour nous qui ne voulons nous occuper ici que des corrections que doivent subir toutes les cartes, pour la partie du littoral, comprise entre les limites des États-Unis (de 42° à 50° de latitude), nous ferons seulement remarquer que si l'on adopte pour Noutka la longitude de 128° 57' que M. Oltmanns a déduite du calcul des observations faites par Malaspina (Observations de distances lunaires et d'un satellite de Jupiter), et qui n'ex-cède pas de 2' le nombre auquel Espinosa s'est arrêté dans ses mé-moires, il faudrait que les meilleures cartes, celles de l'Atlas de Vancouver, qui ont servi de modèle à toutes les autres, reçussent des corrections qui porteraient les côtes plus à l'ouest ; par exem-ple, à la latitude de 43°, de plus 22', à celle de 45°, de plus 18' ; et à celle de 48°, de plus 27' ; ces seuls changemens augmenteraient la surface du territoire des États-Unis de près de 600 lieues carrées.

Nous ne devons pas terminer cette revue générale de l'état de nos connaissances astronomiques sur les limites des États-Unis, sans rappeler les estimables travaux qu'ont exécutés plusieurs oîfi-ciers attachés à la commission chargée de fixer la limite entre ces états et les possessions britanniques : ces travaux ayant été coor-données et publiés par des hommes habiles, nous nous abstien-drons d'en rapporter ici les détails ; plus loin nous ferons remar-quer leur importance pour l'amélioration des cartes générales. Si nous ne devons nous en tenir à ce qui a rapport aux possessions de cette république, nous aurions montré combien l'ensemble des travaux astronomiques exécutés depuis trente ans sur d'autres parties accuse d'erreurs les nombres adoptes pour les area des divers etats, et par suite pour la surface totale du nouveau conti-nent. Ces évaluations, pour la plupart empruntées aux ouvrages publiés chez l'étranger, se ressentent trop de l'ignorance dans la-quelle sont restés leurs auteurs et propagateurs, qui n'ont tenu aucun compte des immenses acquisitions qu'a faites cette branche de la science sur toutes les parties du globe. Si d'ailleurs nous

étendions plus loin l'examen des cartes et des tables de positions astronomiques, on reconnaîtrait bientôt que nous n'avons pas signalé la dixième partie des corrections qu'elles doivent subir seulement pour le littoral du nouveau continent.

Déjà pour plusieurs parties de l'Amérique du sud nous avons essayé, dans notre Atlas universel publié en 1830, de faire disparaître des erreurs non moins grandes que celles que nous avons rappelées sur le nord de ce continent, erreurs dont sont encore entachées les cartes publiées par le dépôt de Madrid, et reproduites ailleurs avec les mêmes fautes, également conservées dans les recueils généraux de positions astronomiques.

Sur la partie intérieure et occidentale du territoire des États-Unis on pouvait réunir, vers la fin du siècle dernier, un nombre assez considérable de levées, qui, pour la plupart, faisaient connaître encore imparfaitement le cours inférieur des affluens du Haut-Mississipi: les voyages de Pike, de Lewis et Clark, et les excursions de marchands des États-Unis, étendirent ensuite le cercle des connaissances. Pourtant la réunion de leurs recherches sur les contrées septentrionales et occidentales n'offrait d'autres garanties d'exactitude que celles qui peuvent résulter d'une première ébauche, reposant sur des déterminations dont les travaux du major Long, de Schoolcraft et autres, nous ont fait apprécier la valeur.

Ce n'est qu'après la publication du voyage que le major Long a exécuté en 1819 et 1820, qu'on a pu entreprendre de construire le vaste canevas sur lequel on doit établir les renseignements recueillis sur le grand bassin compris entre le Mississipi et les montagnes Rocheuses. Les déterminations de longitudes qu'il a faites entre 33° et 45° de latitude, en fixant la largeur de la partie moyenne de ces régions soumises au gouvernement des États-Unis, ont montré qu'en général Lewis et Clark portaient trop au sud et trop à l'ouest une partie du cours du Mississipi. Ses observations au pied de la partie orientale des montagnes Rocheuses ont aussi montré que le major Pike avait donné une latitude trop forte pour

la position du pic James ; ce point d'ailleurs , ainsi que l'a déjà fait remarquer M. de Humboldt , était placé par lui d'environ 6° trop à l'ouest. A ces énormes erreurs dans les déterminations, on doit joindre celles que Long a relevées sur d'autres positions, ainsi que sur la direction assignée par le zélé et courageux Pike à plusieurs rivières. Selon ce dernier, la direction générale du cours supérieur des rivières Canadienne et Arkansas n'aurait formé , avec le méridien , qu'un angle de 20 à 25°, tandis que , d'après les reconnaissances de Long, ces angles seraient de 70 à 80°. Les beaux résultats que présente le voyage aux montagnes Rocheuses , joints aux recherches d'autres auteurs , ont donné les moyens de corriger la plus grande partie des erreurs commises par leurs prédécesseurs sur les contrées septentrionales. On peut aujourd'hui assigner à peu près l'étendue des espaces qui ne sont pas encore connus. Ailleurs , il nous semble qu'on n'a pas profité , pour les cartes , de toutes les ressources qu'offre le second voyage exécuté par Long en 1823, ni des détails rapportés par Schoolcraft, non plus que des travaux des commissaires chargés de reconnaître les contrées sur lesquelles doit passer la limite nord des États-Unis , à l'ouest du lac Supérieur. Peut-être qu'en conciliant avec les travaux de ces derniers ceux qui ont été exécutés antérieurement , on obtiendrait des améliorations non moins importantes que celles qu'on a introduites dans les cartes de Pike , pour la partie supérieure du Mississipi.

A l'ouest des montagnes Rocheuses , dans le bassin de la rivière Oregon ou Colombia , si on en excepte la partie sud où Lewis et Clark ont fixé quelques points , on manque d'élémens qui puissent servir à classer avec certitude les notions contenues dans les relations des voyages de Stuart , de Crooks , de Hunt et autres , de l'étude desquels le géographe peut tirer des résultats qui ne se trouvent encore sur aucune carte. Il n'est peut-être pas inutile de rappeler que si l'on rapporte la longitude de l'embouchure de l'Oregon , qui a servi de point de départ pour les déterminations

de l'intérieur, à celle de Noutka, calculée par M. Olimans, toutes les longitudes doivent être de 18' plus à l'ouest que ne l'indiquent les cartes.

On nous pardonnera les détails dans lesquels nous sommes entré, en se rappelant qu'aujourd'hui encore l'on est réduit à chercher dans cette partie moyenne du continent les déterminations qui peuvent servir à appuyer la plupart des détails recueillis sur les régions qui lui sont contiguës, mais sur lesquelles il y a un manque absolu d'observations astronomiques; et en songeant que le peu d'exactitude dans les positions absolues ainsi que dans celles des points intermédiaires sur la plupart des cartes marines, le vague et les lacunes que laissent encore les tables des positions astronomiques, nous imposaient peut-être quelques remarques sur ces ouvrages.

Les tables, entreprises dans des vues très-louables, ne répondent pas aux besoins du géographe; non-seulement elles ne présentent pas, pour beaucoup de points, les résultats auxquels les principaux astronomes se sont arrêtés il y a plusieurs années, mais on chercherait vainement dans ces livres, même ceux qui ont été publiés dernièrement, des positions déterminées sur des lignes de 3 à 500 lieues dans l'intérieur des continents. Parmi ces points, il en est sur l'exactitude desquels on peut compter: ces omissions et les erreurs qui ressortent de la comparaison que nous avons rapportée plus haut sont remarquables dans des recueils que leurs auteurs annoncent devoir servir de guides aux constructeurs de cartes. Toutefois ces tables pourraient être de quelque utilité au géographe consciencieux, si, par des signes, leurs auteurs avaient indiqué les méthodes employées pour arriver aux résultats qu'ils enregistrent; si, par d'autres caractères, ils avaient marqué les positions qui, sans être déterminées d'une manière absolue, offrent cependant quelque garantie; s'ils avaient écrit à côté de celle-ci le nom des lieux desquels elles dependent: si enfin ils avaient ajouté aux noms des auteurs, auxquels sont empruntés ces nombres, la date à laquelle

ils ont été obtenus. Ces omissions, rétablies dans la plupart des recueils de positions astronomiques, auraient au moins l'avantage de prévenir l'emploi de faux nombres, qu'on se hâte trop de publier avant de les avoir soumis à une révision, et dont les publications prématurées obtiennent souvent la préférence dans les tables générales. Il n'est pourtant pas rare que le contrôle auquel ils sont soumis lorsqu'on les emploie à la construction des cartes, ou lorsqu'on les recalcule d'après les nouvelles tables, apprenne qu'ils devaient être sensiblement corrigés; nous sommes donc loin de partager l'opinion de ceux qui pensent que l'on doit, pour ces recueils, préférer toujours l'emploi des tables particulières à celui des cartes : ce moyen, qui a l'avantage de rendre le travail plus facile, ne permet pas toujours d'arriver aux résultats les plus satisfaisants.

L'on possédait déjà un nombre considérable de cartes sur les États-Unis, parmi lesquelles on doit distinguer les atlas de Lucas, de Carey, de Fenley, et surtout celui que M. Tanner a terminé en 1825. Ces recueils, ainsi que les cartes spéciales de divers états, contiennent une surabondance de détails inutiles au plus grand nombre de ceux qui les consultent. Une partie de ces ouvrages, si précieux d'ailleurs, n'ont plus guère que la valeur de matériaux qui doivent être assujétis aux déterminations récentes de l'astronomie; et les détails encore vagues sur quelques vastes contrées doivent faire place aux nombreux et bons travaux dont vient de s'enrichir la topographie. Ces nouvelles acquisitions sont telles qu'elles obligent de réformer totalement les cartes générales, en exceptant seulement de celles que nous connaissons, celle en quatre feuilles que les frères Walker ont récemment publiée à Londres; et sans épargner les plus remarquables exécutées même aux États-Unis; la plupart de leurs auteurs décèlent, par le millésime que portent leurs publications, un tout autre but que celui de contribuer à propager la science la plus avancée : quelques-uns méritent la reconnaissance des hommes qui voient avec plaisir s'accroître le grand trésor

de la géographie , et qui savent apprécier les sacrifices qu'ils ont dû s'imposer pour faire en quelque sorte de leur ouvrage la propriété du monde savant. C'est d'une acquisition de ce genre que nous allons vous entretenir, et d'une acquisition non pas due aux encouragemens d'un gouvernement , mais au zèle désintéressé et persévérant d'un particulier , qui depuis plus de dix ans n'a cessé de se consacrer à réunir et à discuter les nombreux matériaux de sa carte.

L'exposé qui précède atteste que la construction d'une carte des Etats-Unis est encore , de nos jours , une entreprise vaste et pénible ; elle suppose dans son auteur la connaissance du peu d'éléments pour ainsi dire immuables que l'on possède , et les moyens d'apprécier la valeur du trop petit nombre des élémens d'un ordre inférieur, qui tous cependant doivent concourir à établir le canevas, dans lequel il faut placer les détails des contrées connues de la partie moyenne de l'Amérique nord.

La carte de M. Tanner est dressée sur quatre grandes feuilles réunies ; leur développement est de 4 pieds 9 pouces anglais de long , sur 3 pieds 7 pouces de haut. Elle se compose de deux parties : la plus importante est celle qui présente les États de l'Union et la plus grande partie des districts de l'ouest. Pour accorder à cette carte le plus d'étendue possible, l'auteur l'a limitée entre les parallèles de 29 et 48° de latitude ; son développement en longitude, pris sur le parallèle de 38°, est de 31 degrés ; c'est-à-dire de 70 à 101° ouest de Paris. Ces limites laissent en dehors les régions du haut Missouri et celle qu'arrose la rivière Oregon à l'occident , et au sud l'extrémité méridionale de la Floride. Celle-ci est rapportée dans un supplément, sur une échelle d'environ les deux tiers de la grande carte. Quant aux districts moins connus et peu peuplés de l'occident, l'auteur les a présentés dans un autre supplément , mais seulement à l'échelle de moins d'un tiers de la carte principale. Le cadre de cet ouvrage renferme en outre huit plans des principales villes ; six cartes chorographiques des

environs de chefs-lieux d'états, deux tableaux statistiques, et enfin quatorze diagrammes, qui pour la plupart représentent des coupes verticales, des hauteurs de terrain sur lesquels on a construit soit des canaux, soit des routes à ornières.

L'auteur a choisi pour premier méridien celui qui passe par le Capitole de Washington; c'est à la longitude de ce point, calculée par Lambert, qu'il a cherché à rapporter toutes les autres déterminations. Ici, comme dans son atlas, M. Tanner contribue, avec ses prédécesseurs, à augmenter le trop grand nombre des premiers méridiens; mais il a au moins l'avantage d'avoir appuyé son travail sur un point dont la position est désormais moins sujette à contestation, que ne l'ont été Philadelphie, New-York, Boston, et autres lieux qui ont également été pris pour point de départ par les géographes qui y résidaient.

En général, M. Tanner a profité des nouvelles acquisitions astronomiques, pour les côtes de l'Océan atlantique et la plupart des contrées de l'intérieur, quoique la côte occidentale ait besoin, sur sa carte comme sur toutes les autres, d'être assujettie aux longitudes que nous avons indiquées. Au nord, il nous semble que l'auteur n'a pas eu une entière connaissance des résultats auxquels on s'est arrêté pour la construction de la carte des limites. A l'ouest de Kingston il donne des longitudes qui nous paraissent généralement trop faibles; de ce point les différences vont en croissant jusqu'à 30', différence de longitude du lac des Bois avec celle déterminée par les officiers attachés à la commission des limites. Plus au sud, dans le bassin du haut Missouri, il a cherché à corriger la longitude de plusieurs points qui reposent sur les déterminations de Lewis et Clark, mais il ne nous paraît pas avoir assez tenu compte des corrections que reclamaient les travaux du major Long, de Harmon et autres: une plus juste appréciation de ces travaux aurait sans doute porté l'auteur à augmenter de plus d'un degré la position qu'il assigne à plusieurs points du haut Missouri. Dans la notice qui accompagne sa nouvelle carte, comme dans l'analyse de son Atlas américain, publié

en 1825, M. Tanner passe en revue les nouvelles acquisitions dues sur la partie orientale aux déterminations astronomiques et aux travaux topographiques. Le résumé de l'état actuel de ces principales branches de la science pourrait autoriser le partage des contrées orientales en séries, dans lesquelles viendraient se ranger en nombres inégaux les vingt-quatre états dont est composée aujourd'hui cette fédération. La première série comprendrait ceux dont la topographie exacte repose sur des triangulations qui ont pour base les points les mieux déterminés ; à la seconde appartiendraient les états sur plusieurs parties desquels on possède de bons détails qui réclament la fixation d'un plus grand nombre de points ; dans la dernière viendraient se ranger les contrées situées à l'ouest et au sud, sur lesquelles on n'a encore dans quelques parties que les travaux des arpenteurs, qu'on ne peut établir que sur peu de positions d'une valeur secondaire, et où l'on remarque de grands espaces peu ou point connus. Nous n'essaierons pas d'énumérer les principaux résultats dont l'emploi a puissamment contribué à perfectionner les cartes générales : cela demanderait plus de développement que ce rapport n'en comporte : on en trouvera un aperçu dans les notices ou les notes qui accompagnent les belles et récentes cartes particulières de plusieurs états de l'est. Ces travaux prouvent que leurs auteurs ne sont point étrangers aux connaissances qui sont la base de bons travaux topographiques. La société a entendu un rapport de notre collègue, M. Alex. Barbié du Bocage, sur les cartes générales de l'Atlas américain, par M. Tanner. Il ne nous appartient pas de revenir sur les cartes particulières qu'il avait consacrées aux détails de chaque état ; nous ferons seulement remarquer que dans sa nouvelle carte générale des Etats-Unis, l'auteur a profité des cartes de son Atlas, là où il n'a pu se procurer des matériaux préférables. Il a joint tout ce que les excellentes cartes particulières publiées depuis offrent de nouveau. Il a dû aussi aux autorités la communication de précieux documents, avantage qu'on ne rencontre pas toujours dans d'autres pays, et afin de réunir des ren-

seigneurs sur les parties mal connues, il a adressé, par la voie des journaux, une circulaire à ses compatriotes pour les engager à lui communiquer ce qui pouvait éclairer la topographie. Ce moyen produisit d'heureux résultats, que la reconnaissance lui a fait un devoir de consigner.

Pour montrer que M. Tanner s'est attaché à employer les rectifications les plus récentes, il suffira de citer un petit nombre d'exemples, la plupart empruntés à la notice qui accompagne sa nouvelle carte. Nous nous occuperons de préférence des parties qui ont éprouvé des améliorations sensibles.

Dans l'état de Delaware, la configuration de la baie de ce nom a reçu des changemens notables, d'après la carte levée par M. Blunt. Les positions de New-York et de Philadelphie, que M. Gordon a déduites des travaux de différens observateurs, ont servi à rectifier des détails dans la Pensylvanie. La belle carte de New-Jersey, publiée par ce dernier, a été également mise à profit pour corriger des parties contiguës des états de New-York et de Pensylvanie. La carte de Virginie que M. Boye a dressée sur de nouvelles observations astronomiques lui a permis de modifier la limite méridionale de cet état, qui avait été portée trop au sud; celle du nord ne devant éprouver aucun changement, il en résulte que la surface de cet état se trouve réduite au profit de celle de la Caroline du nord et de Tennessee. M. Tanner a eu égard à une série d'autres observations qui montrent que Cumberland-Gap avait été placé jusqu'ici de 12' trop au sud. Il y a seulement dix ans que la Floride appartient aux États-Unis; alors presque inconnue, elle laisse aujourd'hui peu à désirer; les travaux du général Bernard, dans la partie nord, garantissent la valeur des bases auxquelles peuvent être rapportées les levées de détails que réclament quelques parties; à ce beau travail, l'auteur de l'ouvrage que nous examinons a joint des reconnaissances sur la partie sud. Depuis 1821, la géographie a fait plus de progrès sur ce territoire que durant le dernier siècle. Sur les deux Carolines, la Louisiane, le Mississipi, on ne remarque

que de légers changemens depuis la publication de l'Atlas de M. Tanner. Il en est de même de la Géorgie, dont le pays des Cherokees est encore mal connu. L'accroissement rapide de la population dans l'état d'Ohio y élève des villes comme par enchantement; on y a établi plusieurs bonnes routes. De nouvelles observations astronomiques ont prouvé que le fond du lac Michigan, ainsi que la limite nord de l'état d'Indiana, avaient été placés trop au sud; cela apporte une réduction dans la surface du territoire Michigan, sur la partie sud duquel on possède, depuis peu de temps, des détails topographiques assujéties sur des observations astronomiques. La forme du lac Michigan, que M. Tanner a empruntée à la carte de M. Bixby, dressée sur les derniers levés, ressemble à celle qu'il avait sur les cartes françaises du temps de Charlevoix et de Hennepin. Peu de parties de la région des lacs ont éprouvé un aussi grand nombre de changemens remarquables. Ces différences se reproduiront probablement tant qu'on n'aura pas lié par des observations plusieurs points du nord des Etats-Unis avec ceux déterminés dans le haut Canada. Dans l'état d'Illinois peu d'additions ont été faites aux connaissances topographiques que le major Long et autres ont données sur les territoires du nord, habitées par des Indiens. De bonnes bases manquent presque partout pour appuyer la topographie de l'état de Missouri, dont les parties N.-O. et S.-O. sont encore presque inconnues.

La carte de M. Tanner présente la limite occidentale du territoire Arkansas, telle qu'elle a été fixée en 1828, par 17° 30' ouest de Washington (96° 46' de Paris). Cette ligne, en laissant en dehors les terres cédées aux Choktow, aux Chikasaw et autres tribus, réduit de près de moitié l'étendue qu'occupait ce territoire sur les précédentes cartes. Déjà nous avons fait remarquer ce que laissaient à désirer quelques-unes des positions que M. Tanner a adoptées pour la partie du nord. Nous devons des éloges aux tentatives qu'il a faites pour perfectionner cette partie de son ouvrage, ainsi qu'au zèle qu'il a apporté à la réunion des matériaux qui lui ont fourni les

détails topographiques de la partie des États-Unis contiguë avec le Haut-Canada. Mais nous pensons que, sous plusieurs rapports, cette portion de son ouvrage est inférieure au résumé qu'en donne la carte générale, publiée récemment à Londres par les frères Walker. Celle-ci joint à l'avantage d'offrir l'ensemble des positions déterminées par les officiers qui faisaient partie de la commission chargée d'établir la limite entre les États-Unis et les possessions britanniques, celui de présenter les détails topographiques de la plus grande partie des lacs Huron et Supérieur, et de quelques parties de l'intérieur jusqu'au lac des Bois, limite occidentale des reconnaissances de la commission. Nous ne ferons pas mention des légères différences que présente une partie des positions des lacs Saint-Clair, Érié et Ontario, ni de celles du cours supérieur du fleuve Saint-Laurent. On reconnaît partout le désir le plus louable d'approcher de la vérité. Les tentatives de M. Tanner ont eu de plus heureux résultats sur l'état de Maine. Les contestations qui ont existé depuis 1783, entre la Grande-Bretagne et les États-Unis, relativement à leurs limites respectives, ont amené, de la part des deux parties intéressées, des reconnaissances dans la partie nord de cet état. Nous ne connaissons pas de nouvelle carte particulière de cette partie, encore peu connue il y a quelques années; mais la carte et la notice de M. Tanner font voir que la plupart des géographes anglais n'avaient encore naguère que des connaissances vagues sur la contrée qui, il y a quelques jours, est échue à la Grande-Bretagne, par suite de la décision de S. M. le roi de Hollande, nommé lors du congrès de Gand arbitre de ce différend entre les deux puissances. Les prétentions des États-Unis portaient leurs limites sur la ligne de hauteur qui fait le partage des eaux qui se versent d'une part dans le fleuve Saint-Laurent, de l'autre dans l'Océan atlantique; cette partie de la carte de M. Tanner, empruntée de celle construite pour éclairer les commissaires chargés de fixer la limite, semble appuyer ces prétentions. Sans être généralement haute, cette ligne de partage présente des sommets élevés

de 2000 pieds au-dessus du fleuve Saint-Laurent. L'arrêt de S. M. hollandaise en faveur de S. M. britannique, en portant cette partie des limites de l'union vers le sud, réduit les prétentions des États-Unis. Si nous n'avions craint de trop abuser des momens que la Société a bien voulu nous accorder, nous aurions appelé son attention sur le vague et l'incertitude de la ligne qui doit fixer définitivement les prétentions des deux puissances, relativement au grand bassin qu'arrosent les affluens de la rivière Oregon. Nous aurions pu aussi y joindre un aperçu de ce que les nouvelles déterminations astronomiques sur les côtes et dans l'intérieur, ont apporté de modifications dans les nombres des surfaces partielles ou dans l'area totale de ces belles régions.

En nous occupant de l'état de la géographie astronomique sur les territoires habités par les indigènes, nous avons signalé les plus grandes lacunes que laisse cette partie de la science, et présente, dans l'énoncé des principaux voyages entrepris à l'est et à l'ouest des montagnes rocheuses, les traits importants des connaissances topographiques, acquises sur les régions qu'arrosent le haut Missouri et la rivière Oregon. Si nous avons indiqué les principales modifications dont la carte de M. Tanner nous paraît susceptible, nous n'avons pas oublié les difficultés qui naissent du manque de données précises pour la construction d'une carte de régions peu visitées. Ceux qui ont l'habitude de ce genre de travail conçoivent que beaucoup de positions et de détails ne sont soumis qu'à l'interprétation qu'ils donnent à des renseignemens vagues. Nous ne devons pas omettre, comme une nouvelle preuve du zèle de l'auteur, plusieurs indications tirées de la relation du voyage de Lewis et Clark, et qui ne se trouvent sur aucune autre carte.

L'auteur n'a placé sur sa carte que les principales montagnes, dont les figures laissent distinguer, dans les contrées orientales, les lignes successives des ridges, la direction et l'étendue des bassins ou des vallées longitudinales, et les systèmes des eaux courantes et stagnantes; mais nous pensons que sans nuire à la clarté, et sans

partager les hypothèses hardies de plusieurs auteurs, M. Tanner eût pu faire disparaître, entre les lignes qui se suivent ou se succèdent, les solutions de continuité qui pourraient faire croire aux hommes peu familiarisés avec la géographie physique qu'il y a là souvent abaissement total du terrain. Plusieurs des coupes transversales des Monts-Allegheny, que l'auteur a placées sur sa carte, peuvent en partie prévenir cette supposition. De très-légères modifications dans ce figur. auraient mieux fait sentir que les ridges appartiennent en général à un groupe d'élévations qui laissent entre elles des vallées ou contiennent des rivières qui, pour se verser à l'est et à l'ouest, n'ont besoin de rencontrer que de légers abaissens. On sait d'ailleurs que cette masse, dont la largeur atteint 25 à 30 lieues, conserve sur une grande étendue une hauteur moyenne assez considérable (au-dessous de 500 toises), eu égard à l'élévation des parties culminantes.

À la suite du compte rendu des matériaux qu'il a employés, M. Tanner indique le nombre des nouveaux comtés et towns, l'étendue en milles des nouvelles routes, l'évaluation du nombre des milles carres des nouveaux levés topographiques, ainsi que la longueur des nouveaux canaux et des routes de fer; une partie de ces renseignemens, qui ne se trouvaient sur aucune carte, donne à celle-ci la supériorité. Elle a aussi l'avantage de présenter la première les distances successives entre les principaux lieux situés sur les routes. Nous avons déjà fait mention des plans des villes et des cartes chorographiques des environs de quelques chefs-lieux d'états; détails très-utiles pour quelques localités: il y a joint quatorze diagrammes, dont onze ont pour base la même échelle que celle de la carte principale; pour celles des hauteurs, on a fait mille pieds anglais égaux à un pouce; plusieurs de ces figures, en montrant les élévations et les dépressions des ridges et des vallées, présentent des résultats satisfaisans pour la géographie physique de la partie centrale des états de la fédération. Parmi ces

figures, qui ont pour but de montrer les elevations auxquelles ont atteint les grands travaux qui facilitent les communications, neul presentent des coupes de terrain sur lequel passent les principaux canaux executés. D'autres ont la même destination pour quatre routes de fer. En ajoutant à ces lignes de transport les autres canaux qui sont traces sur la carte de M. Tanner, on a environ quarante grandes communications qui presque toutes mettent en rapport les côtes de l'océan Atlantique avec les lacs Ontario, Erié et les affluens superieurs de la rivière Ohio. Ces profils, pour lesquels l'auteur a réuni les elevations, au-dessus de l'océan, d'environ six cents points, présentent plusieurs coupes de la large masse de hauteurs designees sous le nom generique de monts Allegheny, et ne sont pas le moindre ornement de sa carte; peut-être n'eût-il pas moins servi la science s'il avait remplace quelques diagrammes, d'un intérêt secondaire, par d'autres, fondez sans doute sur des resultats moins exacts, mais d'un intérêt plus general. Par exemple, il eût pu reproduire la coupe qui montre les hauteurs relatives des différentes parties du fleuve Saint-Laurent, et celle du niveau des grands lacs, au-dessus du niveau de l'océan; plus au sud, une coupe prise à peu près sur la ligne E. et O., eût pu figurer les inegalités du terrain entre l'océan Atlantique et la chaîne des montagnes rocheuses. Ces additions, et plusieurs autres non moins importantes, ne pourraient qu'ajouter du prix à cette carte, déjà si riche de détails précieux.

Cet ouvrage presente aussi deux tableaux statistiques, dont le plus etendu est consacré aux États-Unis, et contient le nom des etats et territoires, leurs surfaces en milles carrés, le nom de leurs métropoles avec leur population, etc., et dont le second donne le nom et la surface des districts de l'ouest, ainsi que le total de leurs populations blanche et indigene. Dans sa notice, M. Tanner appelle de nouveau l'attention du gouvernement sur la necessité d'un nom qui fasse disparaître, pour les contrees dont il s'occupe, tout ce que laisse de vague la denomination d'Etats-Unis mainte-

nant employée pour huit républiques, dans plusieurs grandes parties du globe. L'auteur a senti aussi tout ce que laisse à désirer le manque de grandes dénominations pour les contrées situées à l'ouest des états de la fédération. Il justifie les six grandes divisions qu'il a tracées sur sa carte, partage fondé, autant que possible, sur des limites naturelles auxquelles il donne le nom de districts, pour les distinguer des états et territoires compris dans les limites de l'union. Les noms de ces divisions que réclamait au moins un besoin d'ordre sont Ozark, Osages, Huron, Sioux, Mandan et Oregon, tous les mêmes que ceux des principales tribus qui les habitent. Selon lui, le district de Huron relèverait du territoire Michigan; les autres seraient sous la juridiction des postes militaires des États-Unis. Nous pourrions citer encore un nombre de détails que présente cette carte, et qui tous montrent l'esprit qui a présidé à la rédaction de cet ouvrage, dont l'exécution graphique n'est pas moins remarquable que le choix des matériaux employés.

Au 18^e siècle, les hommes qui ont donné une grande impulsion à la géographie l'ont aussi marquée des premiers caractères de la science; mais ces auteurs, qui ont tant contribué à débrouiller le chaos en construisant des cartes encore recommandables, n'avaient à travailler, même pour de grandes contrées, que sur des collections restreintes comparativement à notre époque. D'ailleurs, pendant qu'ils traçaient le résumé de leurs sagaces recherches, ils recevaient rarement de nouveaux matériaux qui vinssent détruire en totalité ou en partie le canevas sur lequel reposaient leurs méditations. Qu'on se représente ces hommes, dont les travaux ont eu en vue le perfectionnement des cartes, environnés d'une partie des vides que nous avons signalés, et recevant presque à la fois cette prodigieuse quantité de matériaux, qui depuis le commencement de ce siècle sont dus aux travaux et aux recherches faits sur toutes les parties du globe; peut-être seraient-ils d'abord autant effrayés que réjouis; peut-être aussi sentiraient-ils l'impossibilité de classer, d'étudier et de mettre en œuvre tant de choses diverses

sur chaque partie du monde qu'ils traitèrent. A la vérité, à une partie des faibles ressources sur lesquelles s'appuyèrent les travaux des anciens géographes, on peut maintenant substituer et ajouter les résultats qu'ont amenés les progrès de l'astronomie et de la géodésie, dont l'étude, plus répandue, donne à un plus grand nombre de géographes les moyens de construire des cartes de grandes régions ; grâce à leur participation, les éléments qui doivent concourir à la formation même de la carte générale de plusieurs états n'ont plus besoin d'être transportés sur un autre continent. Ce précieux concours, qui tend à classer plus rapidement la masse des matériaux, n'a encore produit sur aucun des états de l'Amérique un ensemble de résultats qui approchent de ceux obtenus sur les régions qui nous occupent.

Si la comparaison critique de la quantité des matériaux hétérogènes qui ont été recueillis sur les Amériques avait été faite, pour une époque donnée, par des hommes familiarisés depuis longtemps avec les observations astronomiques et la valeur des itinéraires ; s'il existait un tableau qui montrât le degré de précision des uns, ou le peu de confiance qu'on doit accorder aux autres, alors la seule lecture de ces résumés rendrait plus facile l'appréciation des cartes ; et ceux qui entreprennent aujourd'hui d'en construire sur plusieurs états du nouveau continent pourraient espérer d'approcher des résultats qu'il est possible maintenant d'atteindre pour la partie orientale du territoire des États-Unis. Mais il n'en est pas ainsi, même pour la plus grande partie de la surface du globe, sur laquelle de longues études, en montrant aux géographes l'étendue de ce qui reste à faire, leur rappellent que la science, qui marche toujours, ne peut encore offrir dans ces résumés que des phases variables, et qu'aujourd'hui même entreprendre la construction de cartes géographiques, c'est chercher à résoudre une équation de condition. C'est pour n'avoir pas compris ces vérités que des hommes, qui se font les dispensateurs de l'éloge et du blâme, concourent à propager ces publications, qui ne se

distinguent pas plus par les progrès de la science que par l'exactitude qu'on est en droit d'attendre d'un copiste.

Géographe judicieux, M. Tanner nous paraît s'être généralement attaché à choisir ses matériaux parmi ceux dont les détails les plus exacts reposent sur des observations astronomiques; là où de semblables secours lui ont manqué, en consultant des travaux moins précis, il a cherché à les rattacher aux premiers, et à s'éclairer des renseignemens contenus dans des relations de voyages.

Il n'a pas la prétention d'avoir atteint le degré de perfectionnement qui peut ressortir de la combinaison de tous les élémens maintenant accessibles; loin de là, il réclame la communication des matériaux propres à améliorer quelques parties de sa carte qui laissent à désirer, ainsi qu'il le reconnaît.

Jusqu'ici les cartes générales des États-Unis ne présentaient guère qu'une masse confuse de détails topographiques et de noms placés sans discernement; le lecteur saisissait difficilement les traits importants de la géographie physique, et ses recherches étaient plus pénibles, lorsqu'il voulait distinguer les principaux canaux ou les routes qui facilitent les grandes communications. Elles sont devenues faciles sur la nouvelle carte, par la précision, si rare de nos jours, apportée dans le tracé des détails topographiques. Le soin qui a présidé à l'exécution graphique montre que l'auteur sait apprécier ce que l'on doit de reconnaissance aux hommes dont la mission est d'augmenter nos richesses de tout ce que peuvent produire les longues études des hautes théories, leur persévérance et leur amour de la science. Des connaissances étendues sur les ressources qu'offrent ces vastes régions ont guidé M. Tanner dans le choix des points qu'il importait de placer. Déjà l'Atlas américain a mérité à M. Tanner le titre de correspondant de la Société de Géographie de Paris; depuis il n'a cessé d'ajouter à ses honorables travaux. Parmi ses publications récentes, on doit distinguer la carte du Texas qui repose sur les déterminations du général Teran; c'est en des documens qui ajoutent le plus aux connaissances de la

partie N.-E. de la Nouvelle-Espagne, contiguë aux États-Unis. La valeur de cette carte sera appréciée de ceux qui savent ce que laissaient à désirer même celles publiées au Mexique en 1829.

Le zèle constant et les tentatives de M. Tanner dans sa nouvelle carte des États-Unis, en lui assignant un rang distingué parmi les auteurs qui ont pour but de resumer, dans les cartes générales, ce qu'il y a de mieux connu sur de vastes contrées, lui mériteront les éloges et les encouragemens des amis de la science.

BRUE.

RAPPORT fait à la Société de Géographie, dans la séance du vendredi 4 mars, sur la collection de dessins d'antiquités mexicaines exécutées par M. FRANCK (1).

Membres de la commission : MM. Jomard, Alex. Barbié du Bocage, de la Roquette, Warden, rapporteur.

Cette collection, composée de quatre-vingt-une feuilles grand in-folio, comprend 600 objets environ, dont la plupart appartiennent au musée national de Mexico; quatre-vingts se trouvent dans celui de la Société philosophique de Philadelphie; plus de quarante morceaux intéressans sont la propriété du comte Peñasco, riche propriétaire agricole de Mexico, et de M. Castañedo, dessinateur des antiquités de Palenque; enfin d'autres originaux existent dans les mains de MM. Rich, Exeter et Marshall, négocians anglais, à Mexico. Ces honorables particuliers se sont empressés de mettre leurs cabinets à la disposition de l'auteur.

Tous ces objets sont dessinés, pour la première fois, d'après nature, avec un soin et une perfection rares; l'artiste y a consacré

(1) M. Franck, né à Munich, est l'auteur : 1^o Des portraits qui ornent l'ouvrage in-folio ayant pour titre, *Maison de Bavière ou des princes qui ont régné jusqu'à Maximilien Joseph, père du roi actuel*. 2^o De la *Bio-graphie des plus célèbres artistes allemands*, contenant la première collection de portraits lithographes, ouvrage publié à Munich, en 1809.

deux années d'un travail suivi, et il a évité de faire figurer dans sa collection des dessins déjà connus, entre autres ceux qui ont été publiés par M. le baron de Humboldt (1).

Les objets qui composent ce recueil peuvent être à peu près classés ainsi qu'il suit :

- 1^o Cent quatre-vingts figures d'hommes et de femmes.
- 2^o Cinquante-cinq têtes d'hommes et de femmes.
- 3^o Trente masques et bustes.
- 4^o Vingt figures d'animaux.
- 5^o Soixante-quinze vases.
- 6^o Quarante ornemens.
- 7^o Six bas-reliefs.
- 8^o Six fragmens.
- 9^o Trente-trois flageolets et sifflets.
- 10^o Enfin un grand nombre d'instrumens et d'objets divers.

On va donner une description sommaire des morceaux les plus remarquables, compris dans chacune des divisions ci-dessus.

1^o *Figures d'hommes et de femmes.*

Ces figures sont en basalte, marbre vert, jaune, gris, couleur de chair, vert antique, ardoise, serpentine, terre cuite, lave, jaspe et porphyre.

Leur dimension varie de 3 et 4 pouces à 1 pied 5 pouces.

Plusieurs sont agenouillées, d'autres accroupies; quelques-unes ont les jambes ou les bras croisés, ou sont en adoration. On remarque des guerriers portant un bouclier et un casque en tête. Il y en a un habillé en oiseau.

Un grand nombre ont le corps et la tête couverts d'ornemens, avec des hiéroglyphes.

Une figure d'homme assis porte des têtes renversées de chaque

(1) Vues des Cordillères et monumens des peuples indigènes de l'Amérique, avec 19 planches, 2 vol. in-8°

côté de la sienne, lesquelles sont ornées de plumes, de boucles d'oreilles, etc.

Une autre figure porte un grand ornement de tête où figure une corne de bélier.

Un groupe d'une rare beauté, en pierre obsidienne, représente une femme nue tenant un enfant.

Un enfant dans les bras d'une femme; morceau d'un groupe en terre cuite.

Figure de femme assise sur un serpent, en granit, représentée de face, de profil et de derrière.

Hermes de femme en terre cuite.

M. Franck a fait le portrait d'une femme indienne du village de Ticoman, près la capitale de Mexico, pour servir de comparaison avec les anciennes figures et démontrer leur ressemblance.

Figures qui présentent un caractère frappant de ressemblance avec celles égyptiennes ou phéniciennes (1).

Une figure de femme en basalte, de 1 pied 7 pouces de hauteur. Les ornemens de la tête sont dans le style égyptien.

Figure de femme agenouillée, en basalte, de 1 pied 3 pouces 4 lignes, avec un costume égyptien.

Figure d'homme, en marbre, de 11 pouces 6 lignes, aussi dans le même goût. On y voit le tablier.

(1) Ceux que ce sujet peut intéresser s'assureront de cette ressemblance en examinant les figures tracées feuille 1re. No 1er.

II 1

III. 7 et 8.

IV 1

XVIII. 1

XX 3

XXVIII. 1

XXIX. 1

XL. figure semblable à celle qui se trouve dans le zodiaque de Denderah.

Figure assise, en basalte, représentée avec les mains coupées, et pendant de chaque côté. Costume égyptien.

Imitation d'une momie, faite en grunstein (1). 4 pouces 4 lignes de long.

Femme accroupie, en basalte, 8 pouces 3 lignes de haut. Costume égyptien.

Deux figures en terre et une en bois, de 6 pouces 10 lignes de hauteur. Un voyageur voulait les exporter, mais la douane les ayant saisies, les envoya au musée de Mexico, où elles se trouvent.

Figure d'homme debout, de pierre tesonclée; 1 pied 10 pouces avec le tablier. Elle a été trouvée dans un cercueil, à côté d'un squelette et déposée au cabinet du comte de Peñasco.

Une autre plus remarquable, de 2 pouces 2 lignes de haut, a été déterrée dans une fouille et envoyée par le gouverneur de la province au Musée de la capitale. Elle offre beaucoup de ressemblance avec celle qui existe près le centre du zodiaque de Denderah.

Figure d'homme en porphyre, de 1 pied 3 pouces de haut, portant le tablier et le bonnet à la manière égyptienne,

Demi-figure en basalte représentant un Priape, ressemblant à celui des anciens orientaux.

Figure d'homme en vert antique, dans le goût chinois; hauteur 7 pouces 3 lignes.

Figure de femme agenouillée, en porphyre; 1 pied 1 pouce 7 lignes de haut; vue de face, de profil et de derrière. Costume égyptien.

Plusieurs de ces figures indiquent le commencement de l'art; d'autres sa perfection. La plupart sont bien conservées; un certain nombre sont endommagées de vétusté.

(1) L'attitude de cette figure a quelque ressemblance avec la pose des momies d'Égypte, et celle des figures de divinités.

2° *Têtes d'hommes et de femmes.*

Elles ont en général 1 à 3 pouces de hauteur. La plupart sont en terre cuite; quelques-unes en terre obsidienne, basalte, marbre, etc.

Plusieurs portent des ornemens: une entre autres porte une *bariole*, costume du moyen âge. Une autre paraît avoir été argentée.

On y voit une tête de mort en basalte, et une petite tête d'homme en marbre, caractère chinois.

3° *Masques et bustes.*

Ils sont en terre cuite, jaspé, serpentine, albâtre, obsidienne, marbre et bois.

Ils ont en général 1 à 4 pouces de hauteur. Quelques-uns même sont de grandeur naturelle; il y en a qui ont perdu les yeux et les dents.

Trois masques ont sur la tête un ornement égyptien. D'autres offrent le caractère des nations asiatiques, particulièrement celui des Tartares et des Mogols. Les différentes expressions en sont rendues avec une grande finesse.

Trois bustes d'homme et de femme en terre cuite ont: l'un 2 pouces 2 lignes, l'autre 1 pouce 10 lignes, et le troisième 1 pouce 10 lignes.

Un buste en stuc, de couleur naturelle, représente une princesse qui porte avec d'autres ornemens un collier de pierres d'un jaune verdâtre. Le buste a 1 pied 8 pouces 4 lignes de haut, et est par conséquent plus grand que nature. On y reconnaît la race actuelle.

4° *Figures d'animaux.*

Deux serpens à sonnettes en basalte, entortillés, dont l'un a 1 pied 3 pouces 9 lignes de large, l'autre 10 pouces.

Serpent en basalte, mordant une figure de femme: 11 pouces et demi.

Idem en marbre; 7 pouces 5 lignes.

Un autre de 1 pied, et un autre de 5 pouces.

Tête de tigre (1) en marbre jaune : hauteur 3 pouces.

Animal accroupi, ressemblant à un lapin, en basalte; hauteur 6 pouces 4 lignes.

Serpent avec une tête humaine.

Serpent entortillé, en basalte, de 1 pied 2 pouces 3 lignes de diamètre. Le corps a été doré; les yeux sont d'une couleur rouge.

Tête de chien (2) en terre cuite, de 1 pouce 7 lignes.

Tête de chien, tenant dans sa gueule une petite tête humaine; 5 pouces de haut.

Le corps d'un animal assis, en terre cuite, ressemblant au sphynx; 5 pouces de long.

Animal en terre cuite, qui paraît être un coyote. Il a 3 pouces de long.

Un tigre en porphyre; 6 pouces de long. Un autre de 1 pied; 2 têtes de tigre et d'oiseau.

Une grenouille en porphyre, de 1 pied 8 pouces de long.

Une sauterelle en hornstein, bien travaillée, de 1 pied 5 pouces.

5^e Vases.

Les vases, remarquables par la beauté de leur forme, sont en albâtre, terre cuite, etc., artistement travaillés, et couverts d'un vernis très-luisant. Ils ont de 2 à 9 pouces de hauteur et présentent une grande variété de formes grecques et étrusques, ou un caractère à eux qui ne se retrouve point dans aucun autre pays. Ils sont peints en rouge, brun, noir et blanc, et souvent les ornemens sont gravés dans le vase; il y en a dont le corps est orné de cannelures. Plusieurs sont posés sur trois pieds, dont un en spirale.

Les ornemens les plus remarquables sont des figures de différens animaux, de singes, de crocodiles, de tortues; des groupes

(1) Probablement d'un jaguar, nommé par les Mexicains *ocetotli*.

(2) Il y avait plusieurs especes de chiens mexicains : le *tepeitzcuintlî*, ou chien de montagne; le *xoloitzcuintlî*, ou chien à tête chauve, etc.

d'hommes et de femmes, des épis de maïs, des têtes et des pattes de daims, etc.

Deux vases sont décorés chacun d'une tête qui a véritablement le style chinois. On y voit aussi les bras et les pieds.

Quelquefois la tête et les pieds d'un animal sortent du vase.

A l'une de ces urnes, qui est d'une forme originale, et a 9 pouces de hauteur, le pied est orné d'une croix par-devant et par-derrière.

6° *Ornemens*

Plusieurs ornemens sont en or. On y distingue une tête d'homme. Ces objets montrent avec quelle habileté les Mexicains travaillaient les métaux. Les meilleurs orfèvres d'aujourd'hui ne pourraient rien faire de plus parfait.

Un ornement en pyrite, de forme circulaire, de 2 pouces 2 lignes de diamètre, avec une figure assise. On prétend que les chefs portaient cette pièce suspendue au cou.

Une pierre en basalte, de 1 pied 3 pouces 9 lignes de long, porte des deux côtés des figures de poissons et de serpens, une espèce de croix de Malte, et un bras dont la main tient un objet qu'on ne peut définir. Ce morceau faisait partie des ornemens du palais de Montézuma, dans la ville de Tezcuco, a neuf lieues de Mexico: il indique la troisième et dernière période de l'art chez les Mexicains.

7° *Bas-reliefs.*

Un de ces bas-reliefs, en basalte de Palenqué, représente un captif attaché a une colonne, et est marqué d'hiéroglyphes.

Un autre, en serpentine, représente un homme debout, dans l'ancien costume mexicain: sa tête est ornée de plumes et de deux têtes de serpens.

Un autre, de forme ronde, représente une femme assise, couverte et entourée d'ornemens hiéroglyphiques.

Un aussi de forme ronde, en basalte, de 1 pied 4 pouces de

diamètre, représente l'un des dieux de la guerre, courant la trompette à la bouche, et orné de cornes d'animaux et d'une tête de mort.

Un bas-relief en basalte, de 1 pied 3 pouces, représente un guerrier en grand costume, tenant d'une main une lance, et de l'autre un casse-tête.

8° *Fragmens.*

On en distingue un qui représente un homme monté sur un animal qui a l'air d'un lama. Hauteur 6 pouces 3 lignes.

9° *Sifflets et Flageolets.*

Parmi les sifflets, on en remarque un en terre cuite, avec une tête de nègre d'un caractère frappant.

Un a la forme d'un oiseau; un autre est double.

10° *Instrumens et objets divers.*

Instrument tranchant en cuivre durci; 4 pouces 6 lignes. Il a la forme de celui qui est employé par les selliers.

Instrument en serpentine, en forme de couteau. Hauteur 3 pouces 6 lignes.

Hache de cuivre de la forme ordinaire. 4 pouces 1 ligne.

Hache d'ardoise. 3 pouces 2 lignes.

Instrument en caillou pour repasser. Forme européenne.

Pointe d'une lance de hornstein. 5 pouces 2 lignes.

Pierre cannelée comme celle des pharmaciens pour faire des pilules.

Miroir de pyrite de forme circulaire. 1 pouce 10 lignes de diamètre.

Deux petites pierres pour travailler les autres pierres; l'une de 4 pouces 5 lignes, l'autre de 2 pouces 2 lignes.

Brasier en terre, trouvé dans une excavation en un champ près Caxaca. Il a une forme carrée, sur 4 pieds 5 pouces 3 lignes de hauteur.

Coupe d'albâtre, de 3 pouces de haut, ornée d'hiéroglyphes.

Instrument en terre cuite, avec des balles dedans, qui forment un bruit en le secouant.

Cuiller en terre cuite, de forme européenne : le rond a 4 pouces 3 lignes de diamètre.

Objet en terre cuite, de forme circulaire, servant d'aplomb à la baguette à filer. 1 pouce 7 lignes de diamètre.

Tambour fait en bois avec beaucoup d'ornemens, de 1 pied 4 pouces 3 lignes de longueur.

Tambour mexicain, nommé *Tepouaskli*, en bois. Longueur 2 pieds 2 pouces 5 lignes; beaucoup d'ornemens.

Trocalli (maison de Dieu) ou temple mexicain, en terre cuite. 5 pouces de haut.

Objet en basalte, présentant une imitation des *fusces* des Romains, et surmonté d'une tête de mort. On suppose qu'il représente l'union des provinces.

Enfin un trépied de forme circulaire, en terre cuite, de 10 pouces 8 lignes de diamètre, avec un double fond, et une petite table qui s'y adapte. Il est très-léger et artistement travaillé. Le dessus est orné de peintures de différentes couleurs.

Un grand nombre de ces curiosités ont été réunies par les soins de M. J. R. Poinsett, pendant une résidence de cinq années, en qualité de ministre des Etats-Unis auprès de la République mexicaine, et offertes par lui à la Société philosophique de Philadelphie, dont il est membre.

Parmi ces objets, on distingue :

1^o Neuf figures de porphyre, vert antique, lave et autre matières imitant des figures humaines dans différentes attitudes.

2^o Sept masques de tête humaine, très-bien travaillés, en albâtre, porphyre, vert antique, etc.

3 Des vases d'albâtre d'une forme gracieuse et d'une exécution soignée, et plusieurs échantillons de jade, de porphyre, d'obsidien et d'autres minéraux taillés en forme de grenouilles, lézards et autres animaux.

4° Une grande quantité d'objets d'ancienne poterie, comprenant plusieurs centaines de têtes humaines; près d'une centaine de figures entières; beaucoup de vases, cruches, pots, plats, coupes et autres ustensiles à usage domestique; des instrumens de musique, des imitations d'anciens temples mexicains, et d'autres objets qu'on ne peut définir.

5° Des copies d'anciennes pierres servant aux sacrifices, d'un calendrier de pierre, et d'instrumens de guerre, modelés en cire sur les originaux qui sont au Musée national de Mexico.

6° Des ornemens en or, trouvés dans un tombeau, représentant une ancienne armure et d'autres ornemens d'un guerrier mexicain.

7° Des peintures hiéroglyphiques sur papier maguey, qui ont été trouvées à Mexico, dans les plaines, près les pyramides de Juan Tectihuacan, Cholula, Tescuco, l'Île-des-Sacrifices, etc.

M. Keating, minéralogiste et ingénieur des États-Unis, et membre de la Société philosophique de Philadelphie, employé aux mines de Mexico, a envoyé à la Société les objets suivans, qui ont été recueillis dans les endroits ci-dessus, et sur le versant occidental de la Sierra-Madze des Cordilleras.

1° Onze figures imitant la forme humaine, de différentes grandeurs et attitudes, en porphyre, serpentine, verd antique, argile, talte, jade, lave, etc.

2° Quatre masques humains de diverses grandeurs, en basalte, porphyre, serpentine, etc.

3° Un fragment d'un serpent à sonnette, d'une grosseur remarquable.

4° Environ un millier d'articles en poterie, représentant des têtes humaines dans un état naturel et difforme, avec une grande variété de coiffures et d'ornemens capillaires.

5° Un grand nombre de fragmens d'obsidien, servant de pointes de flèche, de couteaux et d'instrumens domestiques.

6^e Enfin une quantité d'objets de poterie, tels que cruches, coupes, plats, etc. (1).

Tel est l'aperçu de cette curieuse collection, qui peut fournir matière à des dissertations intéressantes sur les rapports qu'on présume avoir existé entre les deux continens. Mais nous bornant à l'objet spécial qui nous est confié, nous nous contenterons de terminer par l'observation suivante.

Suivant la tradition mexicaine, les Toltecas qui habitaient les terres d'Anahuac étaient déjà très-avancés dans les arts et les sciences. Après leur migration vers la baie de Campêche et de Honduras, leur pays fut occupé par les Chichimecas, nation guerrière et féroce; mais ces peuples profitèrent de la présence de quelques Toltecas qui restèrent parmi eux pour acquérir des connaissances dans l'agriculture et les arts. On trouve dans leurs ouvrages beaucoup de serpens qui sont le symbole du Typhon, ou mauvais esprit, lequel joue un si grand rôle dans la mythologie des nations de notre hémisphère: on remarque aussi la figure du Priape, dont le culte a été en vénération dans plusieurs contrées de l'Europe: mais le fait le plus propre à frapper les esprits est la ressemblance qui existe entre la physionomie et les costumes des anciens Mexicains et ceux des Égyptiens ou des Phéniciens. La même conformité est apparente dans les vases, si on les compare à ceux grecs ou étrusques. Les Chichimecas, connus ensuite sous le nom de Mexicains, adoptèrent en général les idées des Toltecas dans les arts, en cherchant à imiter la nature. Il est à remarquer que la position de leurs figures assises est la même que celle des Mexicains d'aujourd'hui.

On peut diviser l'art de cette nation en trois époques: la première ne montre que la volonté de représenter la nature; elle manque tout-à-fait de formes et de proportions. La seconde épo-

(1) Voir vol. III part. 2, pages 516 et 11 du recueil intitulé *Transactions of the American Philosophical Society of Philadelphia*.

que améliore les formes, sans faire de progrès dans la connaissance des proportions. La troisième époque ajoute ces dernières et perfectionne les formes, s'approchant tellement de la nature que l'on trouve dans les ouvrages d'alors une parfaite imitation, surtout de la physionomie humaine et des animaux que ces peuples représentaient sur les pierres les plus dures avec un art admirable, quand les conquêtes des Espagnols vinrent arrêter leurs travaux. Nous ajouterons que les formes des vases, qui dépendent du caprice, ne perdent rien à côté de celles des vases grecs et étrusques.

En général, on distingue bien deux écoles : celle de Mexico et celle de Palenqué, qui diffèrent sensiblement dans les proportions, les caractères, les costumes et les accessoires.

M. Franck nous a communiqué des certificats des personnes les plus honorables, qui tous s'accordent à rendre justice au talent qu'il a apporté dans l'exécution de ces dessins.

Celui de la Société philosophique de Philadelphie est ainsi conçu :

« Nous soussignés, officiers et membres de la Société philosophique de Philadelphie, certifions qu'après avoir examiné les dessins exécutés par M. Maximilien Franck, d'après les antiquités mexicaines appartenant à la Société, et les avoir comparés avec les originaux, nous les avons trouvés parfaitement ressemblans, et exécutés avec une exactitude et une précision remarquables. »

Philadelphie, 28 mai 1850.

Signé par M. du Ponceau, président, et par les principaux membres, et légalisé par M. le Consul de France à Philadelphie, M. Dannery.

Un autre certificat signé par M. Porter, citoyen des États-Unis, commandant des flottes mexicaines, porte ce qui suit :

« M. Franck, auteur des dessins d'antiquités mexicaines, actuellement exposés dans cette ville, m'ayant demandé mon témoignage, je certifie avoir vu tous les originaux à Mexico. et en les compa-

rant avec les copies, j'en trouve la ressemblance aussi frappante et aussi exacte qu'il est possible. »

Philadelphie, 31 mars 1850.

Dans une lettre adressée à M. le Président de la Société de Géographie à Paris, en date de Washington, du 15 mai 1830, le colonel Poinsett, dont on a parlé ci-dessus, s'exprime ainsi :

« Je prends la liberté de recommander particulièrement à l'intérêt de la Société M. Franck, artiste bavarois du plus grand mérite, qui, pendant un séjour de deux années qu'il a fait chez moi, à Mexico, a dessiné avec une scrupuleuse fidélité les anciens restes de sculptures mexicaines, qui ont été réunies dans cette ville. Sa collection est extrêmement curieuse et peut fournir des éclaircissemens importans à l'histoire de ce pays. »

Nota. Ce n'est pas sans fondement qu'on a remarqué de l'analogie entre les ornemens, instrumens et ustensiles mexicains, et ceux qui appartiennent aux peuples de l'ancien continent. Cette observation s'applique surtout aux ruines de Palenqué. Mais c'est plus particulièrement dans la sculpture monumentale que cette analogie est frappante, comme je chercherai à l'établir par des rapprochemens solides. Il ne faudrait pas trop s'attacher à des ressemblances de détails, qui, dans plusieurs cas, ne sont qu'apparentes, et qui, au surplus, sont communes à tous les monumens des peuples primitifs. Comme l'imagination aime à étendre le champ des rapprochemens et des études historiques, et qu'ici, les monumens écrits ou les traditions ne sont d'aucun secours, l'on doit craindre de se livrer à des comparaisons incertaines; il est préférable de s'appuyer sur des rapports bien déterminés et incontestables et sur le système général de décoration qui constitue le style et le caractère de l'art.

E.-J.

NOTICE *Sur les Globes et les Cartes de relief* de M. Kummer, à Berlin; communiquée par M. Reinganum (1).

Les reliefs de M. Kummer sont de la plus grande utilité pour l'étude de la géographie, et peuvent rivaliser avec tous les travaux de ce genre, tant par l'exactitude avec laquelle l'artiste a su représenter les différentes hauteurs de notre globe, que par la solidité et en même temps la légèreté de l'espèce de papier mâché qu'il a employé pour leur exécution. Le relief du Mont-Blanc, par exemple, qui a 20 pouces de long sur 17 pouces de large, ne pèse qu'une livre.

De simples dessins ne suffisent pas toujours pour nous donner une idée bien claire des pays montagneux et plats de notre terre, ou de ces contrées où elle s'élève ou s'abaisse en terrasses. Voilà pourquoi M. le professeur Zeune, à Berlin, fit, il y a près de vingt ans, un globe en relief du diamètre de 15 pouces (0^m. 3923) semblable à celui de 50. pouces (1^m. 3075) dont il se sert pour l'instruction des aveugles dans son institution. Il le destina à l'usage des écoles primaires; le public approuva son entreprise, et l'on en désira de plus grands et de plus détaillés. Pour cet effet, et pour remplir le but différent dans lequel on pourrait vouloir s'en servir, M. Kummer a fait plusieurs espèces de globes et de cartes. Ici les côtes s'élèvent au-dessus du niveau de la mer, les plateaux tels que celui de l'Asie, de l'Afrique méridionale, sont plus élevés que la plaine, des rigoles représentent le cours des fleuves et les lacs sont indiqués par des bassins. Les couleurs dont on a fait usage sont : le bleu qui désigne les mers, les lacs et les rivières; le blanc qui marque la glace aux deux pôles et la neige perpétuelle sur plusieurs montagnes; le brun clair est la couleur de la terre, et le brun foncé marque les endroits marécageux; le vert pour les grandes forêts, le jaune pour indiquer les terrains sablonneux; le

(1) Voyez la note à la fin de cette notice.

jaune pâle pour désigner le sable mouvant, le jaune foncé pour les sablons affermis; les terrains pierreux sont gris et inégaux. L'idée de cette manière de colorer les globes et les cartes a été donnée par MM. Zeune et Ritter.

M. Kummer a lui-même publié un commentaire sur ses reliefs sous le titre : *Beschreibung von erhabenen gearbeiteten oder Relief-Erdkugeln und Landkarten*, etc., c'est-à-dire : Description des globes et des cartes de relief pour l'étude de l'hydrographie et de l'orographie avec d'autres objets de même espèce, à Berlin 1822. Il s'y agit : 1^o des globes en relief représentant notre terre avec ses plateaux, ses terrasses et ses plaines d'après MM. les professeurs Ritter et Zeune; 2^o d'une carte en relief de l'Allemagne, travaillée avec la même espèce de papier mâché, d'après les évaluations les plus connues des hauteurs. Il est bon de lire à ce sujet la 174^e feuille de la *Gazette littéraire de Leipzig*, 1823.

Les reliefs de M. Kummer sont :

1^o Des globes de 26 pouces (0^m. 6799) de diamètre. Ils sont exécutés avec la plus grande élégance, et l'on a pris soin d'y indiquer les découvertes les plus récentes, et d'y noter par de petits traits les endroits où les rivières cessent d'être navigables. Le rapport des dimensions de hauteurs aux dimensions du plan est comme 20 à 1.

2^o 6 sections sphériques de ces globes, représentant l'Europe, l'Amérique septentrionale, l'Amérique méridionale, l'Afrique, l'Asie et le pôle boréal.

3^o Des globes de 15 pouces de diamètre (0^m. 4184). Ils ont été travaillés comme les premiers, d'après un nouveau modèle. On y a indiqué de même les découvertes faites dans les derniers temps, et les bornes de la navigation des fleuves.

4^o Des globes célestes en relief de 12 p. de diamètre (0^m. 3138). Le ciel est bien, les étoiles sont d'or, avec un compas et les méridiens, etc.

5^o Des globes de 2 1/2 p. de diamètre

6° Une carte en relief de l'île de Rugen, 21 pouces (0^m. 5491) de haut sur 20 (0^m. 5230) de large.

Le rapport des dimensions de hauteur aux dimensions du plan est comme 4 à 1.

7° Une carte de l'Allemagne, en relief, de 4 pieds carré. Elle comprend tout le terrain entre Bologne et la côte méridionale de la Suède, et depuis Paris jusqu'à Varsovie. Il fallait avoir égard dans cet ouvrage à la nature, à la position, à la hauteur, en un mot au caractère distinctif des montagnes d'un pays, qui en possède tant. Cependant les sources où l'artiste pouvait puiser étaient peu nombreuses, la plus grande partie des montagnes n'ayant point encore été mesurées. M. Kummer a fait une première tentative, et le jugement avantageux que plusieurs savans ont bien voulu en porter, après avoir vu cet ouvrage dans ses commencemens et dans sa perfection, l'a récompensé du temps et des frais considérables qu'il y a consacrés. Il n'est pas besoin de dire que l'échelle est très-petite; voilà pourquoi l'artiste a été obligé de donner aux montagnes une hauteur dix fois plus grande que la proportion ne le permet, parce que sans cela l'élévation de la plupart eût été imperceptible. La hauteur des montagnes, la situation des endroits principaux des pays plats ou des villes etc., tout a été dessiné et moulé d'après l'arpentage et les calculs les plus récents.

8° Une carte en relief du Mont-Blanc, de 20 p. (0^m. 5230) de long sur 17 p. (0^m. 4445) de large. Elle comprend tout le territoire entre Courmayeur au sud et la vallée du Rhône au nord, et entre Sallenche à l'ouest jusqu'au St-Bernard à l'est. Les noms et les hauteurs sont marqués en allemand et en français sur une feuille à part. Cette carte, qui est exécutée avec le plus grand soin, représente un terrain de 30 milles carrés.

Le rapport des dimensions de hauteurs aux dimensions du plan est comme 9 à 7. On y voit non-seulement les plus petits villages mais encore les principales fermes et les chalets isolés, les routes (couleur d'orange), les pâturages des Alpes (vert), la neige (blanc),

les glaciers (petits cristaux bleuâtres), les rochers dénués de verdure (gris et bleus), les bois feuillés (d'un vert clair), les forêts d'arbres à feuilles acéreuses (d'un vert foncé). Les noms des fleuves y sont indiqués sur de petits papiers rouges et les chemins que suivit M. de Saussure marqués par de petits points rouges. Les lacs et les fleuves sont bleus. M. Ritter, qui a fait un assez long séjour dans les environs du Mont-Blanc, a donné une description géographique, historique et topographique de ce relief (Berlin, 1824, 106 pages in-8°), où il nous fait connaître le territoire qui s'étend depuis Genève par Sallenche jusqu'à Chamouny, le glacier jusqu'au jardin, le Mont-Blanc et les contrées d'alentour, le bain de Gervais, le col du Bouhomme, le col de la Seigne, l'Allée Blanche qui mène à Cormayeur, la vallée d'Aoste jusqu'à Martinarh et le col de Balme.

9° Une carte en relief de la France sur l'échelle de $\frac{1}{2}$ million, longue de 24 pouces (0^m6276) sur 21 pouces (0^m5491) de large, depuis Cologne et Douvres dans le nord jusqu'à Figueras et Gênes au sud et jusqu'à Chur sur le Rhin à l'est, y compris les Pyrénées, la Suisse et la vallée du Pô, d'après la carte orographique de M. Berghaus (Berlin, 1824).

Le rapport des dimensions de hauteur aux dimensions du plan est comme 10 à 1. Ce relief que l'artiste vient d'achever est un des travaux les plus intéressans de ce genre.

10° Un relief du mont Salève et d'une partie du lac de Genève, de 60 pouces carrés.

Le rapport des dimensions de hauteur aux dimensions du plan est comme 18 à 5.

Outre cela, M. Kummer a fait un planétaire de 3 pieds $\frac{1}{4}$ de long sur 2 de haut avec un disque représentant le soleil et cinq boules mobiles représentant la Terre, la Lune, Saturne, Vénus, Mercure, qui figurent le mouvement de ces planètes, surtout celui de la terre et de son satellite, le changement des saisons et la manière dont les jours croissent et décroissent.

De plus, M. Kummer nous promet encore un globe de la terre de 12 pouces de diamètre, une carte de la montagne du Harz, sur l'échelle de $\frac{1}{131000}$ (1), et un relief de la Suisse en 4 planches.

Notes communiquées.

Voyez le numéro 77 du *Bulletin*, septembre 1829, où il est fait mention des *Cartes en Reliefs* de M. Kummer annoncées à la Société par M. Jomard. Depuis ce moment, quatre pièces de cette espèce ont été acquises par la Bibliothèque du Roi, où elles se font remarquer par la précision et la beauté de leur exécution. La première est la carte d'Europe avec sa courbure sphérique, de 19 p. 5 l. avec le cadre, ou 11 p. 9 l. le diamètre seul (0^m526 et 0^m318); la deuxième, est la carte de l'Allemagne, 26 p. 10 l. sur 27 p. 5 l. (0^m742 sur 0^m781); la troisième, la carte du Mont-Blanc, 20 p. 6 l. sur 16 p. 8 l. (0^m555 sur 0^m451); la quatrième est la carte du Harz, avec les indications métallurgiques, elle a 27 p. 4 l. sur 19 p. 6 l. (0^m740 sur 0^m528); des descriptions y sont jointes. Ces cartes ont un aspect et un objet très-différens de ce qu'on entend ordinairement par *plans-relief* : on les exécute aussi d'une manière différente.

Une autre pièce analogue est déposée à la Bibliothèque du Roi, c'est le relief de l'île de Clare, du comté de Mayo en Irlande, exécuté par l'ingénieur W. Bald; il est en plâtre; et d'une exécution parfaite; aucun détail étranger à la forme du terrain ne distraît l'attention de l'observateur. Nous pouvons citer encore le beau relief de Saint-Sébastien, exécuté par M. Pasquier, officier supérieur au corps des ingénieurs géographes, ainsi que les reliefs de la Suisse que l'on voit à Berne, à Genève, etc.

L'on ne saurait trop propager la connaissance des nouvelles *cartes-relief*, soit pour l'instruction géographique, soit pour l'étude

(1) Cette pièce est exécutée, on la voit à la bibliothèque du roi, au département des cartes géographiques; voyez la note ci-dessous.

des formes extérieures du globe et des accidens du sol. On ne peut rien faire de mieux pour l'enseignement des aveugles que de mettre sous leurs mains des cartes de cette espèce. Plusieurs personnes, en ce moment, s'occupent de les multiplier en France; comme on les fabrique aujourd'hui par des moyens mécaniques, on doit espérer qu'elles seront bientôt à la portée d'un très-grand nombre de personnes et de tous les établissemens d'instruction.

Les cartes marines de M. Lartigue sont ce qui a le plus de rapport avec les cartes de M. Kummer, et le travail en est aussi très-soigné. Cet ingénieur hydrographe de la marine, mort il y a environ 4 années, à l'âge de 80 ans, s'est occupé avec une longue persévérance et un succès incontestable de la construction des cartes géographiques en relief. Ces cartes moulées en plâtre ont été exécutées par lui avec le plus grand soin; quelques-unes remontent à plus de quarante ans avant l'époque de sa mort. On peut en juger par la carte de France qu'il avait dressée et dont le plâtre se trouve encore chez M. , sculpteur, rue de l'Abbaye, n° 5, et plus encore par la représentation du golfe du Mexique et des pays avoisinant que l'on peut voir encore au Dépôt général de la marine et des colonies auquel l'auteur en a fait don. Ce plan, aujourd'hui dans le cabinet du directeur de cette administration, attira tellement l'attention à l'exposition publique de 1806, qu'il valut à son auteur non-seulement une approbation flatteuse, mais une médaille d'or qui lui fut alors décernée comme aux artistes les plus distingués. Nous pourrions encore citer de lui plusieurs travaux du même genre; mais ces travaux sont moins importants que ceux que nous indiquons ici, et qui suffisent bien d'ailleurs pour faire connaître le mérite de l'auteur et le juste succès qu'il avait obtenu. Le golfe du Mexique, de 3 pieds de longueur sur un demi de hauteur, est un morceau admirable sans doute parce qu'il annonce une grande étude géographique de ce golfe, mais peut-être la carte de la France représentée en rond, et dont le diamètre est de un pied et demi, est-elle, du moins à notre avis, plus remarquable encore.

Le relief des chaînes de montagnes est parfaitement indiqué avec leur hauteur relative et même celle des montagnes lorsque l'échelle a permis de le faire ; ce travail annonce chez son auteur une grande connaissance des principales irrégularités de notre sol. Le devoir nous imposait l'obligation de relever ici un genre de mérite qui appartient à un de nos compatriotes, puisque nous nous empressons de le faire reconnaître dans un étranger. Aucune susceptibilité ne saurait donc se trouver affectée de nos paroles, car rien ne détruit dans les œuvres de feu M. Lartigue la gloire que peut s'être acquise M. Kummer.

Nous ne finirons point au surplus sans parler d'un autre monument du même genre qui n'est pas non plus sans intérêt. Nous voulons parler de la carte en relief de l'isthme de Corinthe qui existe au dépôt des cartes et plans du Ministère des affaires étrangères ; carte qui a été construite par les Vénitiens, en 1697, sur les levés de leurs ingénieurs. Ce morceau, magnifique dans ses proportions, offre une représentation en plâtre aussi exacte que les Vénitiens, (car il vient de Venise), ont pu alors se procurer de cet isthme important, qu'ils voulaient séparer par un large fossé du reste de la péninsule Hellénique. Ce travail fait sur une très-grande échelle mérite tout le soin que l'on apporte à sa conservation dans la riche et précieuse collection géographique dont il fait partie, et qui serait d'une grande utilité pour les études géographiques si elle était plus accessible, car c'est peut-être la plus complète qui existe.

DEUXIÈME SECTION.

—

ACTES DE LA SOCIÉTÉ.

§ 1^{er}. *Procès-Verbaux des Séances.**Séance du 4 février 1831.*

Le procès-verbal de la dernière séance est lu et adopté.

M. Mestre des Eygalades écrit de Northampton (États-Unis), pour informer la Société qu'il a conçu le projet de parcourir l'Afrique, et il lui propose, dans le cas où elle accepterait ses offres, de se rendre de Tripoli à Tembocton, en passant par Mourzouk et le pays des Agades, de descendre le Niger jusqu'à son embouchure, et de traverser la Nigritie pour se rendre au Sénégal par Ségou.

La commission centrale applaudit au zèle qui anime M. Mestre, et regrette de ne pouvoir faire les frais d'une entreprise aussi importante; elle décide qu'il sera écrit à ce voyageur pour lui faire connaître les intentions de la Société, ainsi que les prix d'encouragement offerts pour les voyages en Afrique, et pour la découverte annuelle la plus importante en géographie.

M. Zeune écrit de Berlin et envoie à la Société quelques exemplaires d'une proposition qu'il a faite à la Société de Géographie de Berlin, dans le but d'arrêter les ravages de la peste.

Il pense que pour atteindre ce but si éminemment utile, les Sociétés de géographie de Berlin, de Paris et de Londres devraient prier leurs gouvernemens respectifs de demander à la Sublime Porte l'autorisation de fonder, dans tout l'Orient, des établissemens où l'on puisse étudier la peste pour la combattre ensuite et en détruire le germe redoutable.

M. de La Roquette dépose sur le bureau deux nivellemens d'une partie du canal et de la rivière de l'Essone, destinés à concourir

aux prix proposés pour les nivellements des fleuves et des rivières de France.

Sur l'observation faite par M. le président, que le terme du concours expire au 31 décembre 1830, M. de La Roquette annonce que ces Mémoires lui ont été remis depuis plusieurs jours, et qu'il a oublié de les transmettre à la Société.

D'après cette explication, M. le président met aux voix l'admission de ces Mémoires au concours, et la commission les admet à la majorité des suffrages.

M. le colonel Bonne fait un rapport sur le *Nautical almanac* pour 1834. Après quelques observations, la commission adopte ce rapport, et le renvoie au comité du Bulletin. (Voir N° 94, page 67.)

M. Corabœuf communique de la part de M. Schneider, capitaine au corps royal des ingénieurs géographes, un Mémoire sur la topographie de l'île Bourbon. Renvoi au comité du Bulletin.

M. de La Roquette lit, pour M. Warden, une notice sur la colonie africaine de Liberia en 1830.

M. le directeur du Bulletin fait observer que ce document est inséré dans le Bulletin de janvier, qui doit bientôt paraître. (Voir N° 93, page 1.)

M. Corabœuf, au nom de la section de comptabilité, présente le budget des recettes et des dépenses de la Société pour l'année 1830-1831.

Séance du 18 février 1831.

Le procès-verbal de la dernière séance est lu et adopté.

M. Hapdé écrit à la Société pour lui transmettre divers documents officiels relatifs à l'orthographe du nom de *Lapérouse*, et il la prie de consigner, dans son Bulletin, cette rectification orthographique.

La Commission centrale s'empresse d'accéder au désir de M. Hapdé, et décide que la rectification demandée par lui sera mentionnée au procès-verbal.

M. le chevalier de Couessin écrit à M. le président pour le prier de faire dresser et exposer, dans le local des séances, un tableau général des membres admis dans la Société depuis sa fondation.

Cette proposition est renvoyée pour être discutée à la prochaine séance.

M. Warden écrit, au nom de M. le capitaine Skiddy, pour réclamer la collection de cartes et plans que ce navigateur avait soumise à l'examen de la Société.

D'après les explications données par l'un des commissaires chargés d'examiner les travaux de M. Skiddy, il sera écrit à M. le capitaine Duperrey, pour le prier de faire son rapport ou de rendre les cartes réclamées par M. Warden.

M. le capitaine d'Urville offre à la Société un exemplaire de la carte de la côte septentrionale de la nouvelle Guinée, dressée d'après les matériaux recueillis pendant la campagne de *l'Astrolabe*. Remerciements et dépôt à la bibliothèque.

M. P. Tardieu offre également une carte de la Basse-Égypte, dressée par M. Coste, d'après ses itinéraires et ses relèvements. Remerciements et renvoi de la carte à M. Jomard, pour en rendre compte.

M. Jomard appelle l'attention de la Commission centrale sur divers vocabulaires des idiômes du Dongola, de Darfour, de Baghermé, du Bornou, du Mandara, de la tribu des Saumals, recueillis par M. Koenig, ancien élève de l'école des langues orientales; et il propose de les renvoyer à la section de publication qui les jugera peut-être dignes d'être insérés dans le recueil des Mémoires.

Cette proposition est appuyée par plusieurs membres, et adoptée par la Commission centrale.

M. Brué fait un rapport sur la carte des États-Unis, adressée à la Société par M. Tanner. (Voir page 93.)

La Commission vote des remerciements à M. Brué, et décide que son intéressant rapport sera inséré au Bulletin.

MM. de Larenaudière et Alex. Barbié du Bocage sont invités à rendre compte, le premier, des *Mémoires de l'Académie des sciences de Turin*, et le second, des *Mémoires de l'Académie des sciences et arts de Rouen*, adressés à la Société par ces deux académies.

La Commission centrale nomme au scrutin une commission spéciale chargée de rechercher quelle est la découverte la plus importante en géographie, faite dans le cours de l'année 1829, afin de lui décerner, s'il y a lieu, la médaille annuelle proposée par la Société.

Cette commission est composée de MM. Brué, Corabœuf, Eyriès, de Larenaudière et d'Urville, auxquels se réuniront MM. les membres du bureau.

§ 2. *Admissions, Ouvrages offerts, etc.*

MEMBRES ADMIS DANS LA SOCIÉTÉ.

Séance du 4 février.

M. BREUGNOT (J.-C.), ingénieur géographe.

Séance du 18 février.

M. BOUBÉE de BROUQUENS.

Ouvrages offerts à la Société.

Séance du 4 février.

Par M. Walckenaer : *Histoire générale des Voyages*, tome 21.
1 vol. in-8°.

Par M. Bottin : *Almanach du Commerce pour 1831*, 1 vol.

Par M. de Moléon : *Recueil industriel et manufacturier*, 47 et 48^e livraisons.

Par M. A. Bertrand : *Bibliothèque physico-économique*; cah. de janvier et février.

Par la Société des méthodes d'enseignement : numéro 28 de son journal.

Séance du 18 février.

Par l'Académie royale des sciences de Turin : *Tome 34 de ses Mémoires*; Turin 1830, in-4°.

Par l'Académie royale des sciences de Rouen : *Précis analytique de ses travaux*, pour 1830. 1 vol. in-8°.

Par M. D'Urville : *Carte générale de la côte septentrionale de la Nouvelle-Guinée*, reconnue par M. le capitaine Dumont-D'Urville, levée et dressée par M. Lottin, lieutenant de vaisseau. Août et septembre 1827. 1 feuille.

Par M. P. Tardieu : *Carte de la Basse-Égypte*, dédiée à Mohamed-Aly-Pacha, vice-roi; par P. Coste, son architecte; dressée d'après ses itinéraires et ses relèvemens pendant les années 1818 à 1827. 1 feuille.

Par M. Gide : *Nouvelles annales des Voyages*; cahier de janvier.

Par M. Bajot : *Annales maritimes et coloniales*; cahier de janvier.

Par les directeurs : *Plusieurs numéros du Temps et du Lycée.*

TROISIÈME SECTION.

 DOCUMENS, COMMUNICATIONS, NOUVELLES
GÉOGRAPHIQUES.

EXTRAIT *d'une lettre de M. le consul général de France au Mexique*
à M. Jomard.

Mexico, 30 décembre 1830.

Monsieur,

... M. Nebel, artiste allemand, entreprend le voyage de Palenqué, sans autre appui que lui-même. Il doit partir incessamment. Il m'a remis le programme du travail qu'il se propose de faire. Je vous l'adresse ci-joint; vous verrez si quelques savans voudront aider, dans son entreprise, un jeune homme qui a du talent, et qui mérite des encouragemens. M. Nebel, à son retour de Palenqué, espère pouvoir obtenir le prix de 2,400 fr. qui a été proposé par la Société de Géographie. J'aurai l'honneur de vous rendre compte en temps et lieu des résultats de ce voyage. Il se propose aussi, si des ressources pécuniaires le lui permettent, de pousser ses recherches dans la république du Centre-Amérique, à Guatimala.

Je n'oublierai pas de vous transmettre l'itinéraire du voyage de la caravane qui est partie du Nouveau-Mexique pour la Californie.

Recevez, Monsieur, etc.

Signé ADR. COCHELET.

NOTE *des Recherches sur l'ancien Mexique, par C. Nebel, architecte.*

1^o Un Abrégé de l'Histoire ancienne du Mexique, accompagné de dessins faits d'après les originaux, sur papier Maguey, ou sur pierre.

2° Mythologie des Mexicains , également accompagnée de dessins.

3° Calendrier des Mexicains copié avec exactitude sur l'original , avec des explications détaillées.

4° Dessins des principaux monumens de l'antiquité mexicaine ; savoir : le temple de Xochicalco , dans les environs de Cuernavaca , les pyramides de Cholula , Papantla et de Saint-Juan de Testinacan , les monumens de Mitla , enfin le plan de l'ancienne ville de Palenqué dans la province de Las-Chiapas , avec ses temples et autres monumens.

Les dessins de tous les monumens seront accompagnés d'une description géographique , etc.

EXTRAIT d'une lettre de M. Corroy , médecin , au même (1).

Tabasco , 15 novembre 1830.

... Je possède des objets curieux que j'ai réunis : le mois prochain je vais au Palenqué , la ville perdue dont parle mon oncle ; j'y vais avec un peintre que j'emmène exprès pour prendre copie des monumens , des palais , etc. , et un ami de personnes riches du pays , qui a pénétré dans le palais principal , et vu le fleuve souterrain , etc.

Par une lettre récemment arrivée et datée de Tabasco , le 29 decembre 1830 , M. le docteur Fran. Corroy , annonce qu'une longue maladie l'a empêché d'exécuter son projet , mais qu'il espère le printemps prochain aller visiter les ruines de Palenqué.

(1) Neveu du docteur Corroy , médecin de l'hôpital militaire de Tabasco , dont il a été parlé au Bulletin

EXTRAIT d'une lettre de M. de la Pylaie, membre de la Société,
au même.

Langon, 12 janvier 1831.

... Que j'ai à me louer, Monsieur, d'avoir entrepris mon voyage le long de la Vilaine ! j'étais bien loin de m'attendre à tant d'antiquités : je les croyais toutes connues dans le département de l'Ille-et-Vilaine, et celui-ci n'était rien comparativement au Morbihan ; mais, je puis le dire aujourd'hui hautement, nous n'avons plus rien à envier aux Venètes. La lande de Langon et celle de Saint-Just, par leurs nombreux monumens, peuvent rivaliser ensemble avec Carnac : les monumens y sont même plus diversifiés. J'ai presque fini un travail complet sur ces deux localités. J'ajouterai la description de deux chapelles de construction romaine : celle de Saint-André à Domagné près de Vitré ; celle de Sainte-Agathe à Langon, avec l'autel païen encore au milieu de son rond-point : le pourtour de celui-ci m'a représenté le dessin au trait le plus extraordinaire. Je peux confirmer, par la rencontre de murailles romaines, le séjour de ces conquérans à Drieux, l'antique Duretie, à une lieue de Redon sur la Vilaine : tout le sol est jonché de débris de briques parmi lesquelles se trouvent quantité de briques à crochet. J'ai retrouvé ces briques parmi les ruines d'un édifice (alors romain) à Saint-Malo-de-Phily, auprès d'un monument druidique ; et sur le sol, parmi les derniers restes de l'ancien temple de Cozjou (*vetus Jovis*), au pied de la lande de Saint-Just, sur le revers septentrional de la butte des moulins à vent. Enfin les camps ne sont point négligés de ma part : je citerai celui de la lande de Coillanée, près de Rennes, qui est de forme circulaire ; celui de Boug-Baré, près de Rennes, avec sa butte prétorienne : il est de forme triangulaire ; celui de Saint-Erbelon, qui est carré et nous offre son entrée N. O., protégée par un *lorica* : le cavalier de la ferme de Quinleu près de Saint-Malo-de-Phily ; celui nommé butte du Châtelet, près le vieux

château d'une nommée Merlusine de Bretagne, selon les paysans, habitation en ruine qui ne nous offre plus qu'une vaste enceinte carrée entourée d'un énorme fossé; enfin la position retranchée sur une lande au N. O. de Saint-Malo-de-Phily : ces remparts ont quelque chose de fort singulier.

Voilà, Monsieur, le résultat de mes recherches de la fin de l'été, et, jusqu'à présent, dans le département de l'Ille-et-Vilaine. Ma moisson ne sera complète, pour le moment, qu'après avoir exploré la lande de Brambien, dans le Morbihan, revu Corseul, Lanleff, Locmariaquer, où j'ai quelques pertes de dessins importants à réparer, etc.

DE LA PYLAIE.



NOTICE NECROLOGIQUE sur J. B. Poirson, *géographe*, par A. M. Perrot, *son élève*.

Une tombe vient de se fermer sans être entourée de cette foule de savans qui s'empressent ordinairement de rendre les derniers devoirs aux hommes qui par d'utiles travaux ont acquis des droits à la reconnaissance de la patrie et aux regrets du monde civilisé! Cette tombe est celle de M. Poirson, *géographe*, qui méritait pourtant bien un pareil hommage. Mais sa modestie et son extrême timidité l'ont constamment tenu éloigné des réunions où les savans se rencontrent, se communiquent les fruits de leurs veilles, et s'éclairent mutuellement.

Jean-Baptiste Poirson, né en 1761, à Vrécourt, département des Vosges, fit ses premières études géographiques sous Delonchamps, qui ne put lui donner que des notions bien incomplètes de la science; mais appelé à partager les travaux de Mentelle, il dressa sous sa direction les nombreuses cartes qui portent le nom de ce célèbre géographe, acquit ainsi des connaissances étendues

et positives, et fut bientôt à même d'exécuter les importants travaux qui ont placé son nom parmi ceux des géographes les plus estimés.

Lorsque M. Poirson entreprit la construction des cartes, cette partie de la science était encore bien peu avancée : l'étude de la géographie était même fort négligée. On rédigeait des cartes sans avoir les connaissances préalables que ce travail exige, sans s'y être préparé par des recherches critiques; aussi les manuscrits n'offraient-ils pour la plupart que des détails jetés presque au hasard et incapables d'instruire; ensuite la gravure, par une exécution lourde et confuse, ne reproduisait qu'avec trop de fidélité ces imperfections, et augmentait encore la difficulté d'étudier les cartes avec fruit.

M. Poirson sut éviter ces défauts, en assujettissant son travail à des règles plus rationnelles. D'une part, il donna à son tracé plus de clarté et d'exactitude, et de l'autre dirigea la partie manuelle avec plus d'art que ses devanciers.

Dès le principe il avait compris que l'une des principales conditions à remplir dans la construction des cartes est d'y répandre la plus grande clarté, et qu'il fallait ainsi que le nombre des détails fût généralement en rapport avec l'échelle. La disposition de la lettre, qui a une si grande influence sur le mérite des cartes un peu chargées de noms, attira aussi son attention, et il partagea avec le graveur André, dont les ouvrages peuvent encore aujourd'hui servir de modèle, l'honneur d'avoir apporté un perfectionnement notable dans cette partie.

Le tracé de M. Poirson est pur, net et distinct. Dans ses dernières années de travaux, il a su éviter la manie ridicule et de mode de surcharger les cartes de détails minutieux et souvent inexacts, de multiplier à l'infini les contours de configuration, les cours d'eau, de couvrir le terrain de montagnes, jusqu'à en placer dans les lieux où il n'en existe aucun vestige. M. Poirson n'a point pensé que plus une carte était chargée de détails, plus elle prouvait

en faveur de la science de son auteur; il a toujours dépouillé les siennes de toutes ces superfluités, tant il était ennemi du charlatanisme, sous quelque figure qu'il se présentât.

On lui a reproché cependant de n'avoir pas toujours employé pour la construction de ses ouvrages des matériaux neufs et dignes des connaissances de l'époque. Ce reproche, sur lequel on a trop insisté, ne peut être appliqué qu'à un petit nombre de productions : la faute en était au genre de vie de l'auteur, qui, ayant peu de penchant pour les rapports extérieurs, ne se tenait pas assez au courant des découvertes des voyageurs et des travaux des géographes étrangers. Mais si l'on compare, dans leur ensemble, les cartes de M. Poirson à celles qui les ont précédées, si l'on considère leur nombre, leur variété et les divers genres de mérite qu'elles offrent, on reconnaîtra que ce savant a contribué puissamment aux progrès des études géographiques.

On doit à M. Poirson des cartes particulières, dressées pour accompagner des relations de voyages ou de campagnes, des mémoires statistiques ou des ouvrages historiques et des cartes générales et détachées pour l'étude; une partie de ces dernières a été publiée par des marchands intéressés, qui ont déshonoré le travail du géographe, en le faisant graver d'une manière tout-à-fait défectueuse. Ces cartes, dont plusieurs sont très-remarquables par leur exactitude et par les observations neuves qu'elles présentaient lors de leur publication, sont trop nombreuses pour qu'il nous soit possible d'en donner ici le détail.

Parmi les atlas de Poirson, celui format grand in-folio, pour servir à la géographie mathématique, physique et politique de toutes les parties du monde, de E. Mentelle, publié en 1804, était à cette époque un des ouvrages les plus complets et les mieux exécutés.

La même année il dessina les belles cartes qui se trouvent dans la statistique générale de la France, en 7 vol. par Herbin, etc.

Plus tard, il fit conjointement avec M. Lapie, l'atlas qui a

servi à la lecture de la première édition du Précis de la géographie universelle du célèbre Malte-Brun ; et avec le même collaborateur , le nouvel atlas élémentaire à l'usage de la jeunesse.

C'est Poirson que choisit l'illustre M. de Humboldt pour coordonner ses savantes observations et construire les cartes qui accompagnent ses beaux ouvrages.

Il a rédigé une nouvelle géographie élémentaire , en un volume , avec un atlas de dix-huit cartes très-soignées.

Mais les ouvrages les plus importants de M. Poirson , ses plus beaux titres de célébrité sont les magnifiques globes qu'il a confectionnés : le premier , fait par ordre de Napoléon , pour l'éducation de son fils , a 1^m. 07^c. (3 pieds 3 pouces) de diamètre ; le second , de 1^m 65^c (5 pieds) de diamètre , a été terminé en 1814 , après un travail assidu de dix années. Ces ouvrages manuscrits et dessinés sur les boules mêmes surpassent de beaucoup , par leur exactitude et le mérite de l'exécution , tout ce qui a été fait en Europe dans le même genre. Cette perfection a été constatée dans un rapport très-honorable de l'Institut.

Les globes de Poirson , gravés pour l'étude de la géographie et de l'astronomie , ont 33^c $\frac{1}{2}$ (1 pied 4 lignes) de diamètre ; exécutés avec clarté et élégance , ils doivent encore être préférés à tous ceux qui ont été publiés jusqu'à ce jour. Ces globes ont obtenu à leur auteur une médaille d'encouragement à la dernière exposition des produits de l'industrie.

J. B. Poirson est mort le 15 février 1831 , à Valence , département de Seine-et-Marne. Il joignait aux qualités du savant celles qui font le bon citoyen , le bon père de famille ; son goût pour la retraite n'avait point rendu son caractère moins doux et ses manières moins affables ; d'une bienveillance extrême , il était toujours prêt à offrir ses conseils et ses services ; indifférent à une vaine renommée , étranger aux intrigues et aux tourmens de l'ambition , il n'avait pas d'autre désir que d'être utile , et ses nombreux amis conserveront toujours le souvenir des qualités de son cœur et de son esprit.

BIBLIOGRAPHIE GÉOGRAPHIQUE.

§ 1^{er}. LIVRES.

OUVRAGES GÉNÉRAUX.

764. *The geographical system of Herodotus, etc.* — Le Système géographique d'Hérodote examiné et expliqué, etc., par le major J. Rennell. 2^{me} édition retouchée. Londres, 1850. 2 vol. in-8°.
765. *A system of geography, popular and scientific*, by James Bell. Système de géographie populaire et scientifique, par James Bell.
766. *Elémens de géométrie*, par Em. Devey, membre de l'Académie impériale des sciences de St-Petersbourg, professeur à l'Académie de Lausanne. 3^e édition. Lausanne, 1850, in-8°.
767. Mémoires de l'Académie royale des sciences de Turin, tome xxxiv^e, in-4°. Turin, 1850.
768. *Quatre années de séjour dans l'Afrique méridionale*, par Cowper Rose, traduit de l'anglais par J.-J. Gabanis. Paris, 1851. 1 vol. in-8°. Chez Cherbuliez. Prix : 5 fr.
769. *The Scottish Gael.* — Le Gael écossais, ou Mœurs celtiques telles qu'elles sont conservées parmi les montagnards; description historique des habitans, des antiquités et des singularités de l'Ecosse, par J. Logan. Londres, 1850; Smith Elder et C^o. 2 vol. in-8°.
770. *Napoli contorni.* — Naples et ses environs, 1829, par L. M. Galanti. Naples, 1850. Borel et C^o. in-8° avec 5 planches.

France.

771. *Rouen. Précis de son histoire, son commerce, son industrie, ses manufactures, ses monumens* Guide nécessaire pour bien connaître cette capitale de la Normandie, suivi de notices sur Dieppe, Elbeuf, le Havre, etc., par Th. Luquet. 2^e édition, 372 pag. in-12 avec planche. Prix : 5 fr. 50. Rouen, 1850. Chez Frere, et à Paris, chez Renouard.
772. *Précis statistique sur le canton d'Auneuil, arrondissement de Beauvais, département de l'Oise.* In-8° avec une carte.
Ce précis est la suite de ceux qui ont décrit les cantons de Chaumont, de Creil et de Nanteuil-le-Haudoin, et qui sont dus à M. Graves, chef de division à la préfecture de l'Oise.
773. *Histoire et description de Falaise*, par M. Galeron. In-8°. Falaise, 1850. Brée l'aîné.
- § 2. ATLAS, CARTES GÉOGRAPHIQUES, ETC.
774. *Atlas universel de géographie* par MM. Lapie. 12^{me} livraison, composée des cartes de la Russie, d'Europe, de la Scandinavie, comprenant les royaumes de Suède, de Norvège et de Danemark, avec une feuille de texte,
775. *Atlas de France* composé de 25 feuilles à l'échelle de $\frac{1:100,000}{100,000}$, construite sur les principes de la projection de Hamstead, par Weis, lieutenant-colonel au corps des ingénieurs - géographes français, exécutée par Woerl. Fribourg, 1850-1851. Chez Herder.

NOIROT, Agent de la Société.

BULLETIN

DE

LA SOCIÉTÉ DE GÉOGRAPHIE.

NUMÉRO 96. — AVRIL 1831.

PREMIÈRE SECTION.

MÉMOIRES, EXTRAITS, ANALYSES ET RAPPORTS.

NOTE sur les fouilles exécutées à Pompéï et Herculaneum pendant les années 1828 et 1829, lue à la Société de Géographie, dans la séance du 8 avril 1831, par M. Gauttier d'Arc, l'un de ses membres.

MESSIEURS,

Dans une de vos séances de l'année 1827, j'avais eu l'honneur de mettre sous vos yeux le compte rendu des fouilles entreprises à Pompéï depuis 1823, et de vous transmettre quelques détails sur le temple de la Fortune-Auguste, sur les nouveaux établissemens thermaux, sur la maison du Comédien, et sur le Panthéon découvert dans cette ville; la bienveillance avec laquelle vous eûtes la bonté d'accueillir cette communication me fait espérer que vous daignerez accorder quelque intérêt aux détails que je viens vous soumettre aujourd'hui sur l'état des excavations en juin 1829, épo-

que à laquelle j'ai quitté l'Italie pour me rendre en Orient. J'ai dû à l'extrême complaisance de M. Bichi, secrétaire de l'académie des Beaux-Arts à Naples, un accès facile aux divers ateliers de travail de Pompéï et d'Herculanum. Dans la première de ces villes, on a continué à déblayer la grande rue principale, au nord du forum. Deux maisons assez étendues, situées sur la gauche de cette rue, ont particulièrement fixé notre attention; elles sont spacieuses, élégantes, et remarquables l'une et l'autre par des fontaines qui en font le principal ornement; ces fontaines, placées vis-à-vis la porte d'entrée, sont construites avec goût; aux deux côtés du conduit qui fournit l'eau au bassin on a placé des masques d'Hercule perforés et construits de manière à projeter l'éclat des lumières qu'ils contenaient sur les eaux jaillissantes; cette combinaison devait produire le plus heureux effet. Un peu plus haut, sur la droite de la même rue et à l'angle de la rue de Mercure, est un lupanar, qui servait en même temps de taverne; on voit sur quelques-unes de ses fresques des hommes déposant à terre des outres de vin. Les peintures que renferme la partie secrète de la maison sont également analogues à sa destination et d'une révoltante obscénité; l'une d'elles est si extraordinaire et donne une telle idée du raffinement de débauche auquel étaient parvenus les Romains, que je ne puis me dispenser de vous la faire connaître. Elle représente une femme placée sur des ressorts destinés à donner plus d'agilité à ses mouvemens, et si la position des deux personnages dont se compose le tableau n'était, d'ailleurs, assez significative, les mots *impelle lentè*, que l'artiste a placés dans la bouche de cette femme, ne laisseraient aucun doute sur ses dispositions. Un assez grand nombre de peintures de ce genre, placées à quatre à cinq pieds au-dessus du sol, entourent l'appartement.

Précisément à l'angle opposé de la même rue, on a découvert un fort beau Palais, sans contredit la plus remarquable des habitations particulières de Pompéï; car vous savez, messieurs, que les anciens, plus avancés que nous, sous ce rapport, dans l'éco-

nomie politique, avaient la sage habitude de construire les demeures privées sur une échelle extrêmement petite, tandis que les édifices publics étaient, même dans les villes les plus médiocres, aussi somptueux qu'étendus. Chaque jour, nous faisons nous-mêmes un pas vers ce résultat, que nous devons hâter de tous nos vœux. Les murailles extérieures de ce nouveau palais sont revêtues en stuc peint de manière à figurer de larges assises en pierres. Vous ne sauriez imaginer avec quel plaisir on retrouve sur ces murs les images grossièrement esquissées par les oisifs de Pompeï, qui, d'après une habitude conservée jusqu'à nos jours, s'amusaient à salir l'éclatante blancheur des murailles par des griffonnages informes ou des inscriptions ridicules. L'intérieur répond par sa magnificence à l'aspect du dehors : partout il est orné de fresques d'une éclatante fraîcheur et d'une perfection rare ; plusieurs d'entre elles offrent des sujets tirés de l'Iliade ou de la mythologie ; celles qui ornent les murs du jardin représentent des oiseaux et des poissons assez mal exécutés. Notre docte guide se propose de publier prochainement ces divers dessins. Il pense, et nous partageons volontiers son avis, que ce palais était celui du préteur. Les chambres en sont vastes ; toutes sont ornées ; l'atrium est double ; les jardins sont médiocrement étendus ; les cuisines petites et rejetées dans l'un des angles de l'édifice. Nous avons vivement regretté d'apprendre la mesquinerie des sommes que le roi de Naples accorde annuellement à ces importants travaux : elles ne s'élèvent pas au-delà de vingt-six mille francs, et ces faibles moyens ne nous permettent d'espérer l'entier déblaiement de Pompeï que pour le milieu du vingtième siècle. On assure que lorsque de sages représentations ont été faites sur cette déplorable lenteur, il a été répondu qu'il fallait bien laisser quelque chose à faire à nos neveux. Quand on considère quelle masse d'objets précieux, de détails pleins d'intérêt, nous sont ainsi dérobés, on ne peut s'empêcher de gémir sur cette déplorable incurie. Il paraît cependant qu'un plan de restauration a été arrêté pour quelques quartiers de Pompeï, où l'on rétablirait une partie

des objets déposés aujourd'hui au musée des *Studi*, à Naples. On conçoit tout l'intérêt qui s'attacherait à une création qui ferait ainsi revivre sous nos yeux l'antiquité tout entière.

De Pompeï, M. Bonnucci, architecte distingué et directeur-général des excavations, nous conduisit à Portici. Vous apprendrez, messieurs, avec plaisir que le musée de peintures qui se trouvait placé dans cette ville, exposé ainsi à une seconde catastrophe par une éruption du Vesuve, a été transféré à Naples. Les nouveaux travaux entrepris pour le déblaiement d'Herculanum méritent toute votre attention. Les fouilles avaient été jusqu'ici dirigées dans la partie supérieure à droite du palais du roi de Naples ; elles offraient dans cette direction de grandes difficultés, d'abord à cause de l'épaisseur et de la dureté de la lave qui la recouvre ; en second lieu, par les obstacles qu'opposent les nombreuses maisons de campagne répandues au-dessus du sol. On a pris le parti de diriger quelques recherches dans le quartier de Portici qui avoisine la mer. Là, on a trouvé un terrain beaucoup plus mobile et surtout beaucoup moins élevé au-dessus des édifices qu'il recouvre ; on a, de plus, l'avantage de n'être point obligé de renverser un grand nombre de maisons, comme il fallait le faire dans la partie plus rapprochée du Vesuve. Des fouilles, exécutées avec une assez grande célérité, n'ont pas tardé à mettre à jour une fort belle habitation, soutenue par un nombre assez considérable de colonnes d'ordre dorique cannelé. Les traces des planchers détruits démontrent que cet édifice avait deux étages, mais tout autre vestige de ce second étage a disparu entièrement.

M. Bonnucci voulut bien nous permettre de faire diriger quelques fouilles dans un appartement situé à gauche de la partie nouvellement déblayée. Ces tentatives furent couronnées du plus heureux succès. Nous trouvâmes d'abord un très-grand vase, rempli de dattes et de noix carbonisées, mais dans un parfait état de conservation, ainsi que l'on peut s'en convaincre par l'échantillon que j'ai déposé dans le cabinet de mon honorable ami, le colonel Bory de

Saint-Vincent ; à côté de ce vase se trouvait un assez grand nombre de petites bouteilles de verre ; plus loin , une petite statue de Silène en marbre blanc , d'une moyenne hauteur et d'une assez mauvaise exécution ; enfin la pioche d'un de nos ouvriers rencontra un grand instrument d'airain , assez semblable à la partie inférieure des bassinnoires dont on se sert ici pour chauffer les lits ; il était percé à jour d'un grand nombre de trous , ayant la forme de la lettre S.

Nous nous proposons de continuer nos fouilles , mais l'arrivée de la corvette *la Victorieuse* nous rappela que notre séjour à Naples n'était que momentané , et le surlendemain , ayant fait nos adieux

A la plage sonore où la mer de Sorrente
Déroule ses flots bleus au pied de l'oranger,

nous quittâmes la tombe de Virgile pour aller saluer celle de Byron.

GAUTTIER D'ARC.



RAPPORT sur l'ouvrage intitulé : *Tableau de l'Égypte et de la Nubie , ou Itinéraire à l'usage des voyageurs qui visitent ces contrées* , par J.-J. RIFAUD.

Depuis que l'Europe savante connaît l'existence des monumens de l'Égypte , beaucoup de voyages ont été entrepris pour étudier cette terre classique des arts , et rechercher les traces de son antique civilisation. De nos jours où le gouvernement égyptien , moins ombrageux qu'autrefois , accueille et protège l'étranger ; où une police plus régulière diminue les chances périlleuses des explorations , ces voyages sont devenus très-fréquens. Des curieux ou des savans de tous les pays abordent en foule au port d'Alexandrie ; leur concours deviendra chaque jour plus nombreux , et peut-être verrons-nous un temps où la mode s'unira à l'amour de la science , pour inviter les Européens qui ont du loisir , de l'argent et de la santé , à faire un voyage en Égypte et en Nubie , comme on fait une tournée en Italie ou en Suisse.

Dans une contrée aussi différente que l'Égypte de nos contrées d'Europe, par son climat, ses mœurs, l'état de sa civilisation, le voyageur a besoin, pour se guider, d'instructions de toute espèce sur les routes à suivre, les usages à observer, les précautions à prendre. Plusieurs excellens ouvrages qui ont été publiés sur l'Égypte pourraient, à la vérité, lui fournir beaucoup d'indications précieuses, mais éparses dans un grand nombre de volumes, qu'il est impossible de transporter avec soi, dans un pays où il n'y a point d'établissemens de roulage ni de messageries, et où la prudence conseille aussi à l'étranger, plus que partout ailleurs, de ne pas avoir à sa suite un gros bagage. C'est une idée heureuse et utile que d'avoir entrepris d'offrir à ceux qui se proposent de visiter l'Égypte, un livre portatif dans lequel ils pussent trouver tous les renseignemens qui leur sont nécessaires, une sorte de guide ou de Manuel qui les dispensât d'avoir recours à des ouvrages volumineux.

Personne ne pouvait être placé dans des conditions plus favorables que ne l'a été M. Rifaud pour exécuter avec succès un plan semblable. Pendant un séjour de treize années en Égypte, il a étudié cette contrée si intéressante avec un zèle infatigable. Il l'a explorée et sillonnée dans toutes les directions. Restes de cités antiques, villes et villages modernes, productions du sol, procédés industriels, il a tout vu, tout examiné avec attention. La connaissance des mœurs, des usages, de la langue des habitans, lui est devenue familière. L'*Itinéraire, ou Tableau de l'Égypte et de la Nubie*, qu'il publie aujourd'hui, est destiné à faire jouir des fruits de sa longue expérience les voyageurs qui viendront après lui. Il s'est attaché à leur donner avec exactitude et précision toutes les instructions utiles. Il dit les formalités qu'ils ont à remplir à leur arrivée, les précautions de sûreté ou d'hygiène qu'ils doivent prendre, la manière de se procurer des conducteurs, des provisions, des moyens de transport, la conduite à tenir envers les habitans. Il indique les lieux les plus curieux à visiter à cause des ruines antiques que l'on y trouve, et des fouilles que l'on y pourrait faire.

Il s'étend peu sur les endroits décrits par d'autres auteurs, tels que la branche orientale du Delta, etc. Il insiste particulièrement sur les parties qui n'ont pas été aussi explorées, et trace en tous sens des lignes d'itinéraires au moyen desquelles le voyageur peut diriger ses recherches, comme à l'aide d'un fil conducteur. Plusieurs de ces itinéraires présentent des indications topographiques dont la science pourra profiter. Il en est un, entre autres, qui traverse la province nommée *Charkiè*, où l'on trouve un grand nombre de noms de lieux qui ne sont point mentionnés dans les cartes les plus estimées. Cette nomenclature peut fournir d'utiles matériaux pour compléter la partie nord-est de la topographie de l'Égypte.

Chemin faisant, l'auteur s'arrête quelquefois pour mettre sous les yeux du voyageur qu'il conduit de courtes descriptions de monumens ou de localités, des aperçus sur l'industrie, les mœurs, les productions du pays. Il promet sur ces différens objets d'amples détails dans le grand ouvrage auquel il travaille en ce moment, et dont la publication est impatiemment attendue par les personnes qui s'intéressent aux progrès des connaissances.

Le *Tableau de l'Égypte et de la Nubie*, de M. Rifaud, est un œuvre de conscience, et mérite d'être accueilli par le public comme un Manuel d'une utilité incontestable pour tous les voyageurs qui veulent parcourir ces contrées. Cependant la critique ne peut s'empêcher d'adresser à l'auteur un léger reproche : les noms des lieux qu'il désigne, les mots arabes qu'il cite sont quelquefois un peu défigurés. On regrette de lire dans sa carte *bahr bela mach*, au lieu de *bahr bela ma* (mer sans eau). On a peine à reconnaître dans *cherbalette*, *schéraf*, *courbeiran*, les mots *chaikh bélèd* (maire), *sarraïf* (banquier), *courban baïram* (fête des sacrifices).

Il sera facile à M. Rifaud de faire disparaître de semblables taches dans une seconde édition ; c'est surtout pour l'engager à soigner l'orthographe des mots arabes dans l'impression de son grand ouvrage, que j'ai cru devoir lui soumettre cette observation.

Ondoit lui savoir gré d'avoir joint à cet itinéraire un vocabulaire des mots les plus usités dans la langue vulgaire de la Haute-Égypte et de la Nigritie. Je ne suis point compétent pour porter un jugement sur la dernière partie de ce vocabulaire; M. Rifaud est peut-être le seul Européen qui connaisse le dialecte de la Nigritie de Fachetrou. Mais il suffit d'avoir quelques notions de la langue arabe vulgaire en général, pour reconnaître dans le vocabulaire, que donne M. Rifaud, du dialecte de la Haute-Égypte, de nombreuses altérations de mots. Quelques-unes sans doute ne sont que des fautes d'impression; mais jointes à la difficulté, je dirai presque à l'impossibilité de représenter la prononciation arabe avec les caractères français, elles contribueront à diminuer les avantages qu'un vocabulaire de ce genre pourrait offrir au voyageur.

A part cette remarque critique dont je suis loin de vouloir exagérer l'importance, je ne vois que des éloges à donner au Manuel de M. Rifaud, et je crois que l'auteur peut attendre avec confiance l'épreuve que les voyageurs feront subir à son ouvrage.

A. CAUSSIN DE PERCEVAL.

DEUXIÈME SECTION.

ACTES DE LA SOCIÉTÉ.

§ I^{er}. *Procès-Verbaux des Séances.**Séance du 4 mars.*

Le procès-verbal de la dernière séance est lu et adopté.

M. Boubée de Brouquens, admis récemment dans la Société, lui adresse ses remerciemens.

M. Douville écrit de Rio - Janeiro qu'il est sur le point de quitter cette ville pour aller rectifier quelques observations qu'il a faites, dans un voyage antérieur, sur la province de Buénos-Ayres, et qu'ensuite il se rendra en France; il ajoute qu'il ne révoque en rien l'offre qu'il a faite précédemment à la Société des diverses collections qu'il a recueillies pendant son voyage en Afrique.

M. le comte de Gestas, consul général de France dans cette même ville, écrit en réponse à la lettre de M. le Président, qu'il s'est empressé de faire remettre à M. Douville l'envoi de la Société et que jusqu'à présent il n'a reçu de ce voyageur aucun document à lui adresser.

M. Bottin écrit à la Société pour lui offrir un exemplaire du volume de *mélanges archéologiques* qu'il vient de publier. Remerciemens et dépôt à la Bibliothèque.

M. Jomard donne communication 1^o d'une lettre de M. Ad. Cochelet, consul général de France à Mexico, relative au voyage de M. Nebel à Palenqué et à l'itinéraire du voyage de la caravane partie du Nouveau-Mexique pour la Californie; 2^o d'une lettre de M. le docteur Corroy, neveu, relative aussi à son voyage aux ruines de Palenqué; 3^o d'une lettre de M. de la Pylaie, contenant le résultat des recherches en antiquités qu'il a faites cette année dans le département d'Ille-et-Vilaine. Renvoi de ces divers documents au comité du Bulletin.

Le même membre offre un ouvrage imprimé à Boulaq, ainsi

que plusieurs numéros du journal du Caire. Remerciemens et renvoi à M. Bianchi pour en rendre compte.

D'après les explications données par M. le Président au sujet de la demande faite à la dernière séance par M. le chevalier de Couessin, celui-ci déclare qu'il retire sa proposition, sauf à présenter ses observations lors de la discussion du budget.

M. d'Urville, président de la section de publication, rend compte des mesures prises par cette section pour faire paraître le plus tôt possible un fascicule des tomes IV et V du Recueil des mémoires; il annonce en même temps que la section a admis pour être publiés dans un de ces volumes, les divers vocabulaires de M. Kœnig, que M. Jomard a déposés sur le bureau à la dernière séance.

M. Denaix, au nom d'une commission spéciale, fait un rapport sur les mémoires adressés à la Société pour les concours ouverts sur les nivellemens des fleuves et des rivières et sur les lignes de partage des eaux.

La Commission centrale adopte les conclusions de ce rapport et accorde une mention honorable au mémoire sur le nivellement barométrique des Cévennes. Elle décide que l'auteur sera invité à compléter un travail déjà assez avancé pour lui permettre de le reproduire avec avantage au prochain concours.

Elle ajourne une seconde fois le mémoire relatif au nivellement du Canal projeté de l'Essonne, depuis Orléans jusqu'à Corbeil, que l'auteur a reproduit au concours sans y avoir fait d'autre changement que celui de la date de l'envoi.

M. Warden fait en son nom et au nom de MM. Alex. Barbier du Bocage, Jomard et de la Roquette, un rapport très-favorable sur la collection de dessins d'antiquités mexicaines, exécutés par M. Franck, voyageur allemand.

La Commission décide que cet intéressant rapport sera inséré au Bulletin avec les observations présentées par M. Jomard.

M. Brué veut bien se charger de faire à une prochaine séance un rapport sur les cartes de M. le capitaine Skiddy.

M. Bianchi dépose sur le bureau un rapport fait par M. Caussin de Perceval sur l'ouvrage de M. Rifaud, intitulé : *Tableau de l'Égypte de la Nubie*. L'heure avancée ne permet pas d'entendre la lecture de ce rapport qui est renvoyée à la prochaine séance.

M. Walckenaer donne lecture du sujet de prix suivant

« Tracer l'histoire mathématique et critique de toutes les opérations qui ont été exécutées depuis la renaissance des lettres en Europe pour mesurer des degrés des méridiens terrestres et des degrés de parallèles à l'équateur.

» Présenter les résultats de ces opérations de manière à faire connaître les limites des erreurs ou des incertitudes dont ils pourraient être affectés.

» Dédire les conséquences qui en dérivent relativement à la détermination de la figure du globe terrestre, et à la valeur précise des mesures itinéraires et géographiques les plus usitées pour la construction des cartes. »

M. le Président invite de nouveau MM. les membres à déposer sur le bureau les sujets de prix à mettre au concours à la prochaine assemblée générale, dont l'époque est fixée au 25 mars par décision de la Commission centrale. Adopté.

Séance du 18 mars 1831.

Le procès-verbal de la dernière séance est lu et adopté.

M. le chevalier de Montézuma, membre de la Société, écrit de Londres pour lui annoncer son retour au Brésil, et lui demander une série de questions sur la géographie et la statistique de ce pays.

La Commission centrale accueille avec empressement la demande de M. de Montézuma et invite la section de correspondance à lui adresser une série de questions.

M. Breugnot, admis récemment au nombre des membres de la Société, lui adresse ses remerciemens et promet de seconder ses efforts.

M. le capitaine Beechey adresse à la Société un exemplaire de son voyage dans l'Océan Pacifique et au détroit de Behring ; M. le capitaine d'Urville est invité à en rendre compte.

M. Corabœuf, au nom d'une commission spéciale, fait un rapport sur le Concours relatif au prix annuel proposé pour la Découverte la plus importante en géographie.

D'après les conclusions de ce rapport la Commission décide qu'il n'y a pas lieu à décerner la grande médaille pour la découverte la plus importante ; mais elle accorde une médaille d'or de la valeur de 500 fr. à M. le capitaine Graah, de la marine danoise, pour son exploration de la côte orientale du Groenland.

Le sujet de prix d'encouragement pour un voyage dans la partie méridionale de la Caramanie est prorogé pour tout délai jusqu'en 1833.

La Commission centrale adopte le sujet de prix proposé par M. Walckenaer à la dernière séance ; elle en fixe le montant à la somme de 600 fr. et décide qu'il sera décerné en 1834.

M. Gauttier d'Arc appelle l'attention de la Société sur un passage du rapport fait en 1824 par M. le baron Fourier à l'Académie des Sciences ; ce passage est ainsi conçu :

« La comparaison des mesures géodésiques faites dans plusieurs
 » contrées de l'Italie, avec les observations astronomiques, a conduit à une conséquence très-remarquable sur la figure de la terre.
 » On ne peut point douter aujourd'hui qu'il n'existe dans cette
 » partie de la surface du globe des causes constantes et très-sensibles de la déviation des lignes verticales. Cet effet résulte des
 » irrégularités de la figure, ou de la déposition intérieure et de la
 » nature des matières terrestres. »

M. Gauttier demande qu'un prix soit accordé à l'auteur du meilleur mémoire sur la nature, l'étendue et les causes de cette déviation.

Cette proposition est successivement discutée par MM. Girard, d'Urville et Walckenaer ; l'examen ultérieur en est renvoyé à l'une des séances suivantes.

Procès-verbal de la séance générale du 25 mars 1831.

M. le duc de Doudeauville, président de la Société occupe le fauteuil et ouvre la séance à huit heures du soir, dans une des salles de l'Hôtel-de-Ville.

Le secrétaire-général donne lecture du procès-verbal de la dernière séance générale, dont la rédaction est adoptée, puis il passe à celle de la correspondance, qui se réduit à deux lettres de MM. Denaix et Panckoucke à M. le Président pour offrir leurs ouvrages à la Société. Des remerciemens sont offerts aux donateurs et le dépôt des ouvrages dans la Bibliothèque est ordonné.

Divers ouvrages sont offerts à la Société.

M. le colonel Bonne lit un rapport fait par M. Corabœuf au nom d'une commission dont il était rapporteur, touchant la médaille annuelle à décerner pour la Découverte géographique la plus importante exécutée dans l'année 1829. « L'opinion de la Commission a été qu'aucun des voyages exécutés en 1829, et dont les résultats lui étaient connus, n'avait mérité le prix annuel relatif à la découverte la plus importante en géographie; mais elle a jugé que la médaille pour la communication la plus neuve et la plus utile aux progrès de la science avait été méritée par l'exploration de la côte orientale du Groënland, et qu'en conséquence la médaille d'or de 500 fr. devait être adjugée au capitaine Graah de la marine royale du Danemarck. »

Ensuite M. d'Urville a donné lecture du rapport fait par M. Denaix au nom de la Commission chargée de l'examen des mémoires adressés à la Société de Géographie, pour les concours ouverts sur les nivellemens des fleuves, et sur les lignes de partage des eaux. Trois mémoires ont été présentés: aucun d'eux n'a paru, aux yeux de la Commission, remplir les conditions prescrites par le programme; mais elle propose de faire une mention honorable du mémoire sur les Cévennes ayant pour devise: « La mesure des princi-

aux points de la chaîne des Cévennes est un présent à faire à la géographie et aux sciences physiques. » En outre la Commission invite son auteur à compléter un travail déjà assez avancé pour lui permettre de le reproduire avec avantage au prochain concours.

M. Walckenaer, président de la Commission centrale, annonce au nom de cette Commission qu'une médaille d'or de 600 fr. sera décernée en 1834, et que le sujet de ce prix sera l'histoire critique et mathématique de toutes les opérations exécutées jusqu'à ce jour pour mesurer des degrés de méridiens terrestres et de parallèles à l'équateur.

Enfin la Société devant, aux termes de son règlement, renouveler son bureau dans cette séance, on procède au dépouillement du scrutin, ouvert dès le commencement de la séance; les résultats en sont proclamés par M. le Président, ainsi qu'il suit :

<i>Président</i>		M. le comte D'ARGOUT.
<i>Vice-Présidents</i>	}	M. EYRIES.
	}	M. BOUVARD.
<i>Secrétaire général</i>		M. Alex. BARBIÉ DU BOGAGE.
<i>Scrutateurs</i>	'	M. CADET DE METZ.
	'	M. PUISSANT.

La séance est levée à neuf heures et demie.

J. D'URVILLE.

§ 2. Admissions, Ouvrages offerts, etc.

—

MEMBRES ADMIS DANS LA SOCIÉTÉ.

Séance du 18 mars 1831.

M. POULAIN, professeur d'histoire au collège Saint-Louis.

M. SILGUY, ingénieur en chef des ponts et chaussées.

Séance du 4 mars 1831.

Par MM. Lapie : *Atlas universel de géographie*, 12^e livr.

Par la Société royale de Londres : *Transactions de cette Société*, part. II, 1830.

Par M. Bottin : *Mélanges archéologiques*, Paris, 1831. 1 vol. in-8°.

Par M. de Férussac : *Bulletin des sciences géographiques*, cahiers d'octobre et de novembre.

Par M. Jullien : *Revue encyclopédique*, cahiers de janvier et de février.

Par M. Mauroy : *Revue des Deux-Mondes*, cahiers de novembre et décembre.

Par la Société de statistique universelle, le n° 2 de son *Bulletin*.

Par la Société asiatique : cahier de février de son journal.

Par la Société de la morale chrétienne : *Archives philanthropiques*, n^{os} 10 et 11.

Séance du 18 mars 1831.

Par M. Gide : *Nouvelles Annales des voyages*, cahier de février.

Par M. J. Sparcks : *The North American Review*, janvier 1831.

Par M. de Moléon : *Recueil industriel et manufacturier*, cahier de janvier.

Par M. A. Bertrand : *Bibliothèque physico-économique*, cahier de mars.

Par la Société des Méthodes d'enseignement : numéro 29 de son journal.

Par M. Girard : *Rapport fait à la Société de géographie sur un mémoire de M. le général Bernard, relatif au canal projeté à travers la Floride, pour joindre l'Océan au golfe du Mexique*, broch. in-8°.

Par M. Huot : *Notice sur la vie et les écrits de Malte-Brun*.

Séance générale du 25 mars 1831.

Par M. le capitaine Beechey : *Voyage to the Pacific and Behring strait*. — Voyage dans l'Océan Pacifique et au détroit de Behring,

pour faire des découvertes et coopérer aux expéditions des capitaine Parry et Franklin, sur le navire de S. M. B. *le Blossom*, dans les années 1825, 1826, 1827 et 1828, par le capitaine F. W. Beechey. 1 vol. in-8°.

Par M. A. Bertrand : *Voyage de Lapeyrouse, rédigé d'après ses manuscrits originaux, suivi d'un appendice renfermant tout ce que l'on a découvert depuis le naufrage jusqu'à nos jours*, et enrichi de notes, par M. de Lesseps, avec une carte du voyage, etc. 1 vol. in-8°.

Par MM. Lapie : *Atlas universel*, 13^e livr.

Par M. le ministre de la Marine : *Voyage de la corvette la Coquille*. Hydrographie et physique, 2 vol. in-4°. Historique 8^e liv. Botanique 8^e liv. Zoologie 20^e liv. — *Voyage de la corvette l'Astrolabe*. Historique 16 à 21^e liv. Zoologie 1^{er} vol. de texte.

Par M. Denaix : *Atlas physique de l'Europe*, feuilles 12 et 12 bis.

Par M. Panckoucke : *Voyage pittoresque aux îles Hébrides* (île de Staffa), première livraison.

Par M. Jullien : *La Pologne et la Russie*. in-8°.

Par M. Bajot : *Annales maritimes et coloniales*, cahiers de février et mars.



RAPPORT sur le concours pour le nivellement de la France ; commissaires, MM. BONNE, CORABŒUF et DENAIX.

La commission que vous avez chargée de l'examen des mémoires qui ont été adressés à la Société de géographie pour les concours ouverts sur les nivellemens des fleuves et des rivières, et sur les lignes de partage des eaux, a dû d'abord prendre connaissance des conditions de vos programmes ; ils prescrivent formellement de s'attacher aux lignes de partage et de thalweg des eaux.

Deux des trois mémoires remis à votre commission sont relatifs au nivellement du canal projeté de l'Essonne, depuis Orléans jusqu'à Corbeil. C'est pour la seconde fois qu'ils sont envoyés au

concours. L'auteur n'y a fait aucun changement, si ce n'est dans la date de l'envoi. Nous croyons devoir vous rappeler l'exposé et les conclusions du rapport fait en 1829.

« Ce nivellement, qui comprend une longueur de 116,238 mètres, à peu près 29 lieues communes, a été l'objet de deux envois du même auteur, formant chacun un petit cahier cartonné et sans devise. »

Le premier Mémoire est relatif à la partie d'Orléans à Malesherbes, embrassant une longueur de 73,450 mètres (18 lieues $\frac{1}{3}$); il est accompagné d'une feuille de dessin donnant le plan et le profil du canal projeté.

Le deuxième concerne la partie de Malesherbes à Corbeil, comprenant une longueur de 42,784 mètres (10 lieues $\frac{2}{3}$); l'auteur y a joint une feuille de dessin qui offre le plan et le profil de la rivière d'Essonne.

Mais, dans l'un et l'autre mémoire, les nivellemens tels qu'ils sont présentés ne peuvent servir que pour un aperçu général : les repères ne sont point clairement indiqués, et l'on ne trouve aucun renseignement sur la manière dont l'auteur a opéré; en sorte qu'il n'y a aucun moyen d'établir le degré de confiance que l'on peut avoir dans ses résultats. Par cette considération votre commission croit devoir vous proposer d'engager l'auteur, s'il désire produire ses deux mémoires dans les concours suivans, à compléter les documens qui y manquent pour donner à ce travail important toutes les garanties d'exactitude dont il peut être susceptible, et qui seules peuvent satisfaire aux conditions de notre programme.

L'auteur n'ayant rien ajouté dans ce nouvel envoi, s'est exposé, en ne tenant pas compte des avertissemens qui lui ont été donnés, à éprouver un nouvel ajournement.

Le troisième Mémoire donne le nivellement barométrique des Cévennes. Il a pour devise : « La mesure des principaux points de la chaîne des Cévennes est un présent à faire à la géographie et aux sciences physiques. »

Cet intéressant travail, déjà commencé il y a plus de vingt ans, ne donne que peu de hauteurs sur les limites des bassins hydrographiques : aussi l'auteur convient-il lui-même qu'il n'ose prétendre au prix ; et, en effet, votre commission pense qu'il ne peut pas lui être décerné, attendu que son mémoire ne remplit pas toutes les conditions du programme.

Mais comme, dans les 169 points dont les élémens sont donnés, il y a quelques sommités culminantes et plusieurs sources de rivières, il serait à désirer que de nouvelles observations vinsent augmenter ces premiers résultats, et, à cet effet, il conviendrait peut-être aussi que l'on offrît un champ plus vaste, en ajoutant aux principales lignes caractéristiques jusqu'à présent désignées d'autres lignes qui concourussent aussi à définir les formes générales des superficies terrestres ; telles, par exemple, que les arêtes séparatives des terges d'avec les plaines et les plateaux supérieurs.

Nous verrions ainsi l'expression physique des cartes prendre un nouvel aspect.

Aux mémoires devraient être joints des canevas faisant connaître la position relative des points mesurés.

Votre commission, messieurs, vous propose de faire une mention honorable du mémoire sur les Cévennes, et d'inviter son auteur à compléter un travail déjà assez avancé pour lui permettre de le reproduire avec avantage au prochain concours.

DENAIX, *Rapporteur*

Paris, le 4 mars 1831.

RAPPORT à la Commission centrale de la Société, sur la médaille annuelle pour la Découverte géographique la plus importante faite dans l'année 1829. Commissaires, MM. BRUE, EYRIÈS, DE LARENAUDIÈRE, D'URVILLE et CORABŒUF.

La commission que vous avez nommée pour décerner la médaille annuelle à la découverte géographique la plus importante faite

en 1829, a examiné avec soin les nouveaux documens que peuvent offrir aux progrès de la science les principaux voyages de découvertes qui sont parvenus à la connaissance de la Société. C'est le résultat de cet examen que nous avons l'honneur de vous exposer, en appelant votre attention sur l'ensemble bien limité de ces voyages de découvertes. Nous en citerons quelques-uns qui sont en dehors de l'époque fixée par notre programme, mais dont l'importance nous a paru mériter une mention dans ce rapport.

La relation du voyage de M. Bélanger aux Indes orientales, par le Caucase, l'Arménie et la Perse, et celle du voyage de M. le capitaine Beechey, à la rencontre du capitaine Franklin, tous deux mentionnés dans le rapport sur la médaille de 1828, viennent d'être imprimés et publiés. L'accueil qu'ils reçoivent du public justifie la mention que ces voyageurs avaient obtenue dans le rapport précédent.

L'un des principaux voyages dignes de fixer l'attention parmi ceux qui se rapportent à l'année 1829 est l'exploration d'une partie de la Patagonie, par le capitaine King. Les matériaux qu'il a recueillis sont entièrement neufs ; mais ils n'ont pas encore été publiés, et l'on ne peut juger de leur importance.

L'Amérique méridionale a été aussi parcourue par un voyageur français, M. Parchappe, dont les découvertes vont jeter un nouveau jour sur le cours de l'Uruguay et des autres rivières du bassin du Parana. Voici l'extrait des documens qu'il nous a communiqués. Ce voyageur a parcouru pendant douze années la province de Buénos-Ayres, et celles qu'arrosent le Parana et l'Uruguay : il a réuni un grand nombre de matériaux propres à améliorer la géographie de ces contrées ; il a rectifié des erreurs assez notables, telles que celles qui quadruplent la vraie longueur du lac Ibéra de l'est à l'ouest, et il a remplacé cette inondation supposée par de nombreux détails topographiques, qui font connaître le cours des rivières qui arrosent le territoire de Carrientes, et changent absolument la face de cette province. M. Parchappe a exécuté de

semblables travaux pour celle d'Entrerios , et se trouve en état de donner une description exacte du pays compris entre les deux grands fleuves qui viennent former le Rio de la Plata. Les expéditions que ce voyageur a faites à la Baie Blanche et au centre des Pampas lui ont fourni des données intéressantes sur ces régions désertes et si peu connues. En liant ses observations et ses propres travaux avec ceux d'anciens voyageurs , il est parvenu à déterminer d'une manière satisfaisante le cours d'une partie du Rio Colorado et du Rio Negro , à éclaircir la confusion qui règne sur ces deux fleuves et leurs affluens , en faisant disparaître une foule de détails apocryphes. Il a réuni aussi d'importans matériaux sur les parties les plus australes du continent. Enfin M. Parchappe a étudié la statistique et les mœurs des peuples qui habitent les pays qu'il a parcourus.

Les États-Unis d'Amérique continuent de prendre une part glorieuse à la carrière des découvertes. Nous savons qu'une expédition est partie de la Nouvelle-Orléans pour se rendre dans la Californie , pays immense , encore si peu connu. L'existence du lac de Timpanogos paraît avoir été constatée , et l'on a suivi le cours des grandes rivières du pays jusqu'à la mer du Sud. Nous savons aussi , par le consul général de France au Mexique , qu'une caravane est partie l'année dernière pour la Californie. Comme les documens de l'expédition américaine ne sont point parvenus , on ne peut apprécier le mérite ou l'étendue de ses découvertes.

Un voyage de circumnavigation , qui n'avait pas été mentionné dans le dernier rapport , faute d'avoir reçu à temps les renseignemens , doit trouver ici sa place : c'est celui des navires russes *Moller* et *Seniavin* , commandés par les capitaines Starikowitch et Lütke. Le premier paraît avoir eu pour objet spécial l'exploration de la péninsule d'Aliesks , tandis que le capitaine Lütke relevait les côtes comprises entre le détroit de Behring et le Kamtschatka. Ce dernier navigateur a surtout le mérite d'avoir à peu près complété la reconnaissance de l'archipel des Carolines , jusqu'alors partiellement exécuté par les capitaines de Freycinet , Duperrey

et d'Urville. Il a encore découvert plusieurs îles qui n'avaient figuré sur aucune carte : dans le nombre on doit remarquer l'île haute de Pounipet, habitée par une race noire analogue à celle qui peuple les côtes de la Nouvelle-Guinée et de la Nouvelle-Bretagne, tandis que tout le reste des Carolines connu jusqu'alors était uniformément occupé par la race cuivrée intermédiaire entre les Malais et les Polynésiens proprement dits.

En Afrique, aucune découverte importante ne peut être mentionnée. Un officier anglais paraît être parti des bords du Nil de Nubie pour explorer les rives du Nil Blanc ; mais on n'a aucune nouvelle de ce voyage ; et quant à celui que M. Linant, voyageur français, devait exécuter dans la même direction, nous apprenons avec regret qu'il est suspendu. Ce voyageur s'est fait connaître par plusieurs excursions importantes, et il est capable de recueillir beaucoup de fruits d'une pareille expédition.

La Société a reçu des communications de M. Douville, d'où il résulterait que ce voyageur a pénétré très-avant dans l'Afrique portugaise, et même qu'il a déterminé quelques positions géographiques ; mais aucune relation n'est parvenue à la Société.

Nous venons au voyage de découvertes qui paraît le plus digne de fixer l'attention de la Société : c'est l'exploration de la côte orientale du Groënland par le capitaine Graah de la marine danoise. Nous devons l'envoi d'une relation abrégée de ce voyage au prince royal de Danemarck, le même dont le nom est en tête de la liste des membres de la Société, moins à cause de son rang que parce qu'il a été un des premiers à s'y faire inscrire lors de la fondation en 1821.

Le Danemarck, si intéressé à connaître ces rivages, a reçu avec applaudissement l'annonce des recherches faites par le capitaine Graah. Voici ce que mandait à la Société M. Rafn, son correspondant, par une lettre datée de Copenhague le 12 octobre 1830 : « Le règne de notre roi vient d'être signalé par une découverte » bien remarquable. Après les vaines tentatives exécutées dans les » siècles précédens, le capitaine Graah, de la marine royale,

» par des efforts presque incroyables , et malgré l'abandon de la
 » plus grande partie de ses compagnons de voyage , est parvenu à
 » découvrir et à aborder par mer la côte orientale du Groënland.
 » Il y a trouvé un peuple qui , depuis un temps très-reculé , est
 » privé de toute communication avec l'Europe , et dont le langage
 » a paru presque inintelligible aux interprètes groënlandais qui
 » accompagnaient le capitaine Graah. Ce peuple conserve quelques
 » vestiges de la religion chrétienne. »

La côte orientale du Groënland est restée jusqu'à présent très-peu connue. Entre le cap Farewell , par $59^{\circ} 42'$ de latitude , et le cap Barclay , par 69° , on en connaissait à peine quelques points. La côte passait pour être dirigée au N.-E. Il résulte de la marche du capitaine Graah qu'elle se dirige plus au nord. Cette position de la côte orientale était encore moins connue que la partie du nord. On sait qu'en 1817 le capitaine Scoresby l'a visitée au 74° degré de latitude. La vraie situation du Groënland oriental était si peu connue , même en Danemarck , qu'elle a été l'objet de plusieurs dissertations imprimées dans les *Mémoires de l'Académie* et d'autres sociétés savantes , et entre autres des recherches de M. Eggers. (Voyez les *Recherches de la Société de Copenhague* .)

On sait que c'est vers l'an 982 que l'Islandais Eric-Randa (Eric-Redhead) découvrit le Groënland , et que les Norvégiens , dans les siècles suivans , y envoyèrent des missionnaires. La colonie groënlandaise , quoique reconnue danoise , fut pour ainsi dire oubliée au quinzième siècle.

Depuis on fit plusieurs tentatives pour retrouver ces possessions. On savait vaguement qu'il y existait un peuple bien différent des Esquimaux , et dont les mœurs et le caractère physique avaient une physionomie particulière. M. Graah a eu l'avantage d'observer par lui-même les habitans de la côte orientale ; il a fait des remarques entièrement neuves sur la manière de vivre des habitans , sur leur état social et religieux : enfin il a fixé quelques points de la côte de manière à changer les notions jusqu'ici admises dans le tracé du littoral du Groënland.

Les relations fabuleuses dont le Groënland a toujours été le théâtre seront, nous l'espérons, éclaircies et réduites à leur juste valeur par les observations positives du capitaine Graah, qui continue encore son exploration. Le 28 juillet 1829, il était parvenu à la latitude de 65° 18', sans avoir entendu parler des merveilles et des prodiges incroyables que Torfœus et d'autres écrivains ont débités sur le Groënland, comme les géans marins et la voûte de glace de six lieues de longueur, etc., etc., etc. C'est surtout dans la position des colonies primitives des Danois que le nouveau voyage va jeter des lumières, et l'on sera fixé sur ce qu'il faut entendre par le Groënland oriental que de savans géographes placent sur la côte sud-ouest, hypothèse qui nous paraît en effet plausible, puisque c'est là, et non sur la côte de l'est, que le pays présente pendant l'été cette verdure qui fait donner au Groënland le nom qu'il porte. La côte de l'est est beaucoup plus froide et plus aride.

On a remarqué quelques différences entre deux positions données par la petite carte jointe à l'extrait du journal du capitaine Graah, que nous a envoyé le Prince royal de Danemarck, et ces mêmes positions mentionnées dans cet extrait : ces différences, qui ne peuvent provenir que d'erreurs commises dans les copies, disparaîtront lorsque le journal de ce navigateur sera publié.

Il résulte de ce coup d'œil rapide, et selon l'opinion de votre commission, qu'aucun des voyages exécutés en 1829, et dont les résultats lui sont connus, n'a mérité le prix annuel destiné à la découverte la plus importante en géographie : mais elle juge que la médaille pour la communication la plus neuve et la plus utile aux progrès de la science a été méritée par l'exploration de la côte orientale du Groënland, et qu'en conséquence la médaille d'or de 500 francs doit être adjugée au capitaine Graah, de la marine royale de Danemarck.

Paris, le 18 mars 1830.

CORABŒUF, *Rapporteur.*

PROGRAMME DES PRIX.

MEDAILLE ANNUELLE

POUR LA DECOUVERTE LA PLUS IMPORTANTE

Médaille d'or de la valeur de 1,000 fr.

La Société de Géographie offre une médaille d'or de la valeur de *mille francs* au *voyageur* qui aura fait, en géographie, pendant le cours de l'année 1830, la *découverte* jugée la plus importante parmi celles dont la Société aura eu connaissance; il recevra, en outre, le titre de Correspondant perpétuel, s'il est étranger, ou celui de Membre, s'il est Français, et il jouira de tous les avantages qui sont attachés à ces titres.

A défaut de découverte de cette espèce, une médaille d'or du prix de cinq cents francs sera décernée au *voyageur* qui aura adressé pendant le même temps à la Société les notions ou les communications les plus neuves et les plus utiles aux progrès de la science. Il sera porté de droit, s'il est étranger, sur la liste des candidats pour la place de correspondant.

PRIX D'ENCOURAGEMENT

POUR LES DECOUVERTES EN AFRIQUE.

1^o *Voyages dans le Soudan, à l'ouest du Darfour.*

Les pays situés entre le Darfour et le lac central de l'Afrique (ou le lac Tchâd) peuvent être considérés comme totalement inconnus des Européens. Cette contrée, qui renferme le nœud des principales difficultés que présente la géographie de l'Afrique centrale, doit partager, avec la région de Temboctou, la curiosité et les recherches des voyageurs et des géographes.

Pour hâter le moment où ces pays cesseront d'être étrangers

à la science, un anonyme offre une somme de 500 fr. pour servir à fonder un PRIX D'ENCOURAGEMENT en faveur du voyageur qui, le premier, aura pénétré sur les rives du Misselad, en partant du Darfour, déterminé la source et l'embouchure de cette rivière, et décrit avec exactitude les montagnes situées dans cet intervalle.

Un PRIX ÉGAL sera offert à celui qui, en partant des rives du Misselad ou de la ville de Ouarò, résidence du sultan de Bargou, sera parvenu jusqu'au lac Tchâd, aura reconnu les principales rivières qui coulent dans cet espace et aura procuré des lumières sur l'origine, le cours, l'importance, enfin la direction générale de ces rivières, telles que Bahr-Koulla (ou Goulla), Bahr-Dago, Bahr-el-Ghazal, les branches ou les affluens présumés du Scharj.

On appelle particulièrement l'attention des observateurs : 1^o sur le lit et l'ancien cours d'une rivière qu'on dit être à sec, vers la côte orientale du lac Tchâd, entre Tangalia et Mabah; 2^o sur le lac appelé Fitré et les rivières qu'il reçoit ou qui en sortent. Ils chercheront quelles sont la direction et la pente des eaux dans tout cet espace, et ils donneront au moins des idées générales sur le relief du pays, sur la nature et l'élévation relative des montagnes (1).

(1) *Renseignemens sur les pays à l'ouest du Darfour, d'après les relations récentes fournies par les indigènes à M. Kœnig, voyageur français en Nubie. (Voir le Bulletin de la Société, N^o 42, tome VI, page 169 et suivantes, octobre 1826.)*

Le royaume de *Bargou*, dont l'étendue de l'est à l'ouest est d'environ 18 journées, est situé à l'ouest-nord-ouest du *Darfour*; il n'y a que neuf heures d'intervalle entre les limites des deux royaumes. La distance entre *Kobé* et *Nemrou*, capitale de Bargou, est d'environ 16 jours de marche, au pas de caravane. Le sultan actuel, nommé *Youssouf*, réside à *Ouarò*.

Boulala est une province large de 7 jours d'étendue; sa capitale est *Kouka*, peut-être le *Koukou* que l'on voit sur les cartes au N.-E. de Barnou.

Le lac situé au N.-E. du grand lac *Moukbi* (ou lac de Barnou) s'appelle *Atkachin Koumri*.

2^e Voyage aux lieux connus sous le nom de MARAWI.

La Société offre une somme de deux mille francs , et un anonyme celle de cinq cents francs pour servir à fonder un PRIX D'ENCOURAGEMENT en faveur du premier voyageur qui sera parvenu jusqu'au lieu désigné sur les cartes d'Afrique sous le nom de *Marawi*, et qu'on croit situé vers le 32^e degré de longitude orientale , et vers le 10 parallèle sud. Il s'efforcera de reconnaître quelque partie du cours du fleuve appelé *Loffih*, qui , dit-on , coule vers ce parallèle , et descend , dans la direction S.-E., du revers de la grande chaîne transversale d'où sort le Nil Blanc. Il recherchera s'il existe quelque communication entre le *Loffih* (1) et les eaux courantes ou stagnantes désignées sur les cartes sous le nom de *Marawi*.

On prétend que la rivière *Goula* (peut-être *Koulla* des cartes), venant du sud , se divise en deux branches à la hauteur de *Gebel Koumri*; que l'une forme le *Bar-Abyad* et que l'autre vient passer à *Baghermi*. Selon un autre rapport, la *Goula*, à 8 jours au sud de *Baghermi*, se sépare en deux branches , allant l'une au S.-E. et l'autre au N.-E.; celle-ci, à la hauteur de *Dair-Rounga*, va passer à *Denka*, et de là à *Choulouk*, pour se jeter dans le Nil : elle prend le nom d'*Ambirkeç*, depuis sa naissance jusqu'à la hauteur de *Denka*.

On trouvera dans le même Bulletin des renseignemens fournis par des habitans de *Mandara* : 1^o sur le cours du *Schiry*; 2^o sur la montagne *Koumri*, située à plus d'un mois au sud-est de *Mandara*; 3^o sur une grande rivière inconnue, qui prend sa source dans la montagne nommée *Guidim*, à plus de deux mois, dit-on, au S.-S.-E. de *Mandara*; 4^o sur le mont *Quintou*, situé dans le sud du mont *Koumri*; on prétend qu'à l'est de *Gebel Quintou* il existe une rivière qui va se jeter dans le Nil; 5^o sur le mont *Quartchia*, à 25 jours au sud de *Baghermi*, renfermant une source dont les eaux se dirigent vers l'est.

(1) Ce fleuve, si l'on en croit plusieurs rapports, aurait une communication avec la principale rivière du Soudan. Un habitant de *Baghermi* a rapporté aussi à M. Kœnig qu'il existe au sud de son pays une montagne d'où sort une grande rivière dirigée vers l'est. (V. le *Bulletin*, tome VI, page 171 et 175, et la Note qui précède.

On désire que le voyageur fixe d'une manière certaine la position des lieux qu'il aura visités, et qu'il donne une relation de son voyage, et les matériaux d'une carte exacte sur laquelle sera tracé son itinéraire; qu'il décrive autant que possible le climat, les montagnes, les accidens du sol, en un mot, la géographie physique des contrées qu'il aura parcourues, et qu'il recueille des renseignemens sur les montagnes et les contrées environnantes.

Il observera la population, les mœurs et les usages des habitans, les principales espèces d'animaux et productions du pays; enfin il essaiera de former les vocabulaires des différentes nations.

N. B. UNE SOUSCRIPTION EST OUVERTE au bureau et chez les trésoriers de la Société, afin que ce prix d'encouragement et les deux prix précédens puissent être portés à la valeur des récompenses réservées pour les découvertes importantes.

PRIX D'ENCOURAGEMENT POUR UN VOYAGE DANS LA PARTIE MÉRIDIONALE DE LA CARAMANIE, CONTREE DE L'ASIE-MINEURE.

Une médaille d'or de la valeur de 2,400 francs.

La Société entend par la partie méridionale de la Caramanie les contrées qui, au midi de la chaîne du mont Taurus, portaient autrefois les noms de Lycie, Pamphylie et Cilicie. Le capitaine anglais Beaufort a levé les côtes de ces pays: on pourra s'appuyer sur ses reconnaissances pour visiter l'intérieur.

On décrira le pays en parcourant les villes, bourgs et villages qui peuvent se trouver dans les vallées formées par les contre-forts du Taurus. Plusieurs de ces contre-forts sont très-élevés: on mesurera leur hauteur barométriquement, et l'on pénétrera dans la chaîne du Taurus qui les domine, et dont il sera nécessaire de

mesurer également les plus hauts sommets. On examinera la nature du terrain, et on vérifiera si cette chaîne ne consiste pas dans une suite de plateaux élevés, semblables à ceux de la Cordillère d'Amérique. On suivra le cours des rivières, en observant qu'elles ont formé beaucoup d'attérissemens à leurs embouchures.

« La Société demande une relation manuscrite et détaillée, » faite par l'auteur, d'après ses observations personnelles, et accompagnée d'une carte géographique sur laquelle sa route sera » tracée. »

L'auteur présentera le pays sous son aspect physique; il en fera connaître le climat, le sol, les productions, la culture, l'industrie, le commerce et la population, dont il décrira les mœurs et les usages. Il donnera, autant qu'il lui sera possible, le plan des villes anciennes, dessinera les monumens, copiera les inscriptions grecques, romaines, arméniennes, et même musulmanes, qu'il rencontrera, et fera mention des monnaies anciennes qui lui seront offertes, en ayant soin d'indiquer les lieux où elles auront été trouvées. Il poussera ses reconnaissances au-delà du mont Taurus, afin de pouvoir rattacher ses itinéraires à des villes connues, telles que Erekli, Konièh, Ak-Shéer, Kara-Hissar, etc., et il cherchera même à pénétrer jusqu'à l'Euphrate.

Il fera des observations de latitude en plusieurs endroits, et déterminera les longitudes, soit astronomiquement, soit par le moyen de la montre marine. On recommande particulièrement à son attention la transcription des noms des lieux dans la langue et dans les caractères du pays, et on le prie de remarquer si ces lieux ne portent pas différens noms, suivant le langage des différens peuples qui les habitent.

Le prix sera décerné dans la première Assemblée générale de 1833.

La relation devra être remise au bureau de la Commission centrale avant le 31 décembre 1832.

PRIX D'ENCOURAGEMENT POUR UN VOYAGE DE DECOUVERTES
DANS L'INTÉRIEUR DE LA GUYANE.

Une Médaille d'or de la valeur de 7,000 fr.

Reconnaître les parties inconnues de la Guyane française, déterminer la position des sources du fleuve Maroni, et étendre ces recherches aussi loin qu'il sera possible, à l'ouest, dans la direction du deuxième parallèle de latitude nord, et en suivant la ligne du partage des eaux entre les Guyanes et le Brésil.

Le voyageur fixera les positions géographiques et le niveau des principaux points, d'après les meilleures méthodes, et rapportera les élémens d'une carte neuve et exacte.

La Société désire qu'il puisse recueillir des vocabulaires chez les diverses peuplades.

Le prix sera décerné dans la première Assemblée générale de l'an 1832.

La relation devra être déposée au bureau de la Commission centrale avant le 31 décembre 1831.

ANTIQUITES AMÉRICAINES.

Une Médaille d'or de la valeur de 2,400 fr.

La Société offre une médaille d'or de la valeur de 2,400 fr. à celui qui aura le mieux rempli les conditions suivantes :

On demande une description, plus complète et plus exacte que celle qu'on possède, des ruines de l'ancienne cité de Palenqué, situées au N.-O. du village de Santo-Domingo Palenqué, près la rivière du Micol, dans l'état de Chiapa de l'ancien royaume de Guatemala, et désignées sous le nom de *Casas de Piedras* dans le Rapport du capitaine Antonio del Rio, adressé au roi d'Espagne en 1787 (1). L'auteur donnera les vues pittoresques des monumens

(1) Voy. Description of the ruins of an ancient city discovered near Palenque, in the kingdom of Guatemala, in Spanish America; translated from the original manuscript report of captain don Antonio del Rio : London, 1822, in-4°.

avec les plans, les coupes et les principaux détails des sculptures (1).

Les rapports qui paraissent exister entre ces monumens et plusieurs autres de Guatemala et du Yucatan font désirer que l'auteur examine, s'il est possible, l'antique Utatlan, près de Santa-Cruz del Quichè, province de Solola (2), l'ancienne forteresse de Mixco et plusieurs autres semblables, les ruines de Copan, dans l'état d'Honduras (3); celles de l'île Peten, dans la laguna de Itza, sur les limites de Chiapa, Yucatan et Verapaz; les anciens bâtimens placés dans le Yucatan et à vingt lieues au sud de Mérida, entre Mora-y-Ticul et la ville de Nocacab (4); enfin, les édifices du voisinage de la ville de Mani, près de la rivière Lagartos (5).

On recherchera les bas-reliefs qui représentent l'adoration d'une croix, tel que celui qui est gravé dans l'ouvrage fait d'après del Rio.

Il importerait de reconnaître l'analogie qui règne entre ces divers édifices, regardés comme les ouvrages d'un même art et d'un même peuple.

Sous le rapport géographique, la Société demande surtout : 1^o des cartes particulières des cantons où ces ruines sont situées, accompagnées de plans topographiques : ces cartes doivent être construites d'après des méthodes exactes ; 2^o la hauteur absolue des principaux points au-dessus de la mer ; 3^o des remarques sur l'état physique et les productions du pays.

(1) Il est à désirer qu'il soit fait des fouilles pour connaître la destination de galeries souterraines pratiquées sous les édifices, et pour constater l'existence des aqueducs souterrains.

(2) La caverne de Tibulca, près de Copan, est soutenue par des colonnes.

(3) On compare les restes d'U'atlan, pour leur masse et leur grandeur, à tout ce que le plateau de Couzco et le Mexique offrent de plus grand. On donne au palais du roi 728 pas géométriques sur 376.

(4) L'un de ces bâtimens a, dit-on, 600 pieds de face.

(5) Ces derniers étaient encore habités par un prince indien à l'époque de la conquête.

La Société demande aussi des recherches sur les traditions relatives à l'ancien peuple auquel est attribuée la construction de ces monumens, avec des observations sur les mœurs et les coutumes des indigènes, et des vocabulaires des anciens idiomes. On examinera spécialement ce que rapportent les traditions du pays sur l'âge de ces édifices, et l'on recherchera s'il est bien prouvé que les figures dessinées avec une certaine correction sont antérieures à la conquête.

Enfin l'auteur recueillera tout ce qu'on sait sur le Votan ou Wotan des Chiapanais, personnage comparé à Odin et à Boudda (1).

Ce prix sera décerné dans la première Assemblée générale de 1832.

Les mémoires, cartes et dessins, devront être déposés au bureau de la Commission centrale, avant le 31 décembre 1831.

ORIGINE DES NÈGRES ASIATIQUES.

Une Médaille d'or de la valeur de 1,000 fr.

Selon les historiens chinois, des races nègres ont habité les montagnes de Kuenlun, au nord du Thibet. Il existe des débris de ces mêmes races dans les montagnes qui séparent l'Annam de Kambodje. La nation des Sameng, dans les montagnes de la presqu'île de Malacca, est aussi le reste d'une peuplade nègre; elle parle une langue particulière, qui est mêlée de malai. Cette dernière langue se retrouve parmi les nègres de l'Océanie, et, en général, on reconnaît qu'il existe des rapports entre ces peuplades et la race malaie, race qui s'étend, comme on sait, depuis l'île Formose jusqu'à Madagascar, comme de la Nouvelle-Hollande aux îles Sandwich.

On demande un mémoire de recherches et de rapprochemens sur la question relative à l'origine de ces peuplades nègres.

(1) Voy. Vues des Cordillères et Monumens, etc., par M. le baron de Humboldt, tom. I, pag. 383, in-8°, tom. II, pag. 592 et pl. 1x

On souhaite que l'auteur fasse connaître, et compare ensemble les différentes races nègres qui ont habité ou habitent en diverses contrées de l'Asie orientale, et qu'il expose les relations qui ont pu avoir lieu entre elles et la race malaie. Il est à désirer que l'auteur appuie ses recherches sur les écrivains chinois.

Le prix, consistant en une médaille d'or de 1,000 francs, sera décerné dans la première Assemblée générale de l'an 1832.

Les Mémoires devront être remis au bureau de la Commission centrale, avant le 31 décembre 1831.

GÉOGRAPHIE DE LA FRANCE.

1^{re} Une Médaille d'or de la valeur de 800 francs, et une autre de la valeur de 400 francs.

La Société a mis au concours, en 1824, le sujet de prix suivant :

« Description physique d'une partie quelconque du territoire » français, formant une région naturelle. »

La Société indique, comme exemples, les régions suivantes : les Cévennes proprement dites, les Vosges, les Corbières, le Morvan, les bassins de l'Adour, de la Charente, du Cher, du Tarn, le Delta du Rhône, la côte-basse entre les Sables-d'Olonne et Marennes, la Sologne, enfin toute contrée de la France distinguée par un caractère physique particulier.

Les rapports physiques et moraux de l'homme, lorsqu'ils donnent lieu à des observations nouvelles, doivent être rattachés à la description de la région.

Les mémoires doivent être accompagnés d'une Carte qui indique les hauteurs trigonométriques et barométriques des points principaux des montagnes, ainsi que la pente et la vitesse des principales rivières, et les limites de diverses végétations.

Ces deux prix seront décernés dans la première Assemblée générale annuelle de l'année 1832.

Les mémoires devront être remis au bureau de la Commission centrale, avant le 31 décembre 1831.

La Société offre une médaille d'or d'encouragement à chaque ingénieur ou autre personne qui aura procuré le nivellement géométrique d'une partie notable du cours des fleuves et des principales rivières de la France.

La Société n'admettra pas au concours les copies des nivellemens déjà déposés dans les archives des Ponts-et-Chaussées et des autres administrations publiques.

Dix médailles seront consacrées, chaque année, pour le même objet. Le *minimum* de l'espace à niveler est fixé à dix lieues de vingt-cinq au degré.

Chaque médaille sera de la valeur de 100 francs.

Les mémoires et profils, accompagnés des cotes et des élémens des calculs, devront être déposés au bureau de la Commission centrale, avant le 31 décembre 1831.

M. PERROT, *membre de la Société, a bien voulu faire en outre les fonds de trois prix dont voici le sujet.*

Trois médailles d'or d'encouragement sont offertes aux auteurs des nivellemens barométriques les plus étendus et les plus exacts, faits sur les lignes de partage des eaux des grands bassins de la France.

Ces médailles, de la valeur de 100 francs chacune, seront décernées dans la première Assemblée générale annuelle de 1832.

Les mémoires et profils, accompagnés des cotes et des élémens des calculs, devront être déposés au bureau de la Commission centrale, avant le 31 décembre 1831.

HISTOIRE MATHÉMATIQUE ET CRITIQUE DES MESURES DE DEGRÉS.

Médaille d'or de la valeur de 600 francs.

Tracer l'histoire mathématique et critique de toutes les opérations qui ont été exécutées depuis la renaissance des lettres en Eu-

rope pour mesurer des degres des méridiens terrestres et des degres de parallèles à l'équateur.

Presenter les résultats de ces opérations de manière à faire connaître les limites des erreurs ou des incertitudes dont ils pourraient être affectés.

Deduire les conséquences qui dérivent de ces résultats, relativement à la détermination de la figure du globe terrestre, et à la valeur précise des mesures itinéraires géographiques les plus usitées pour la construction des cartes.

Ce prix sera décerné dans la première Assemblée générale de 1834.

Les Mémoires devront être déposés au bureau de la Commission centrale avant le 31 décembre 1833.

Total du nombre des Prix: vingt-quatre de la valeur de DIX-NEUF MILLE HUIT CENTS FRANCS, indépendamment des SOUSCRIPTIONS qui sont ouvertes au bureau de la Société (rue Dauphine, n. 36), et chez le trésorier (rue de la Tixeranderie, n. 13), pour les voyages en Afrique. (*Voyez ci-dessus, page 172*).

CONDITIONS GÉNÉRALES DES CONCOURS.

La Société desire que les mémoires soient écrits en français ou en latin; cependant elle laisse aux concurrens la faculté d'écrire leurs ouvrages en anglais, en italien, en espagnol ou en portugais.

Tous les memoires envoyes au concours doivent être écrits d'une manière lisible.

L'auteur ne doit point se nommer, ni sur le titre, ni dans le corps de l'ouvrage.

Tous les memoires doivent être accompagnés d'une devise et d'un billet cacheté, sur lequel cette devise se trouvera répétée, et qui contiendra, dans l'intérieur, le nom de l'auteur et son adresse.

Les memoires resteront déposés dans les archives de la Société, mais il sera libre aux auteurs d'en faire tirer des copies.

Chaque personne qui déposera un mémoire pour le concours est invitée à retirer un récépissé.

Tous les membres de la Société peuvent concourir, excepté ceux qui sont membres de la *Commission centrale*.

Tout ce qui est adressé à la Société doit être envoyé *franc de port* et sous le couvert de M. le Président, à Paris, *rue et passage Dauphine*, n. 36.

Paris, 25 mars 1831.

TROISIÈME SECTION.

—

DOCUMENTS , COMMUNICATIONS , NOUVELLES
GÉOGRAPHIQUES , ETC.

—

NOTES sur quelques peuplades de l'Amérique septentrionale.
(Suite et fin.)

Indiens de la Basse-Californie. — Plusieurs peuplades de race différentes habitent les îles et les côtes de la mer Vermeille. Toutes ennemies les unes des autres , elles ont toutes la même antipathie pour les blancs , et le même penchant au vol.

On attribue à ces Indiens la science de prévoir les éclipses ; ces phénomènes leur causent une grande frayeur. Ils tirent leurs augures du chant des oiseaux et de la révolution des astres.

La lune est leur divinité favorite. Ils ont aussi des fétiches auxquels ils offrent de la nourriture et sacrifient des animaux.

Ces peuples ont tous l'idée d'une autre vie. Ils mettent dans leurs tombeaux des armes et des vivres.

Plusieurs croient à la résurrection de leur chef , et l'attendent au soleil levant. Ils ont soin de tenir enfouis des trésors qu'ils lui réservent.

Insulaires. — Trois des îles de la mer Vermeille sont habitées par autant de tribus qui leur donnent leur nom : ce sont les *Tibu-uozès* , les *Scris* et les *Tépocas*. Ces peuplades sont de même race , ont les mêmes usages et la même langue ; elles ont peu de rapports entre elles , et ne contractent jamais d'alliance. Une partie de ces insulaires a autrefois été soumise par les Espagnols ; aujourd'hui ils sont tous indépendans ; quelques-uns suivent encore la religion catholique.

Ils sont d'une grande taille et bien constitués. Leur peau est de couleur cuivrée ; ils ont le visage , la poitrine et les bras tatoués en bleu.

Les hommes ont pour tout vêtement un tablier en peau de pélican ; ils se font des bottes en peau de cerf ou de daim.

Les femmes portent un petit jupon qui leur descend jusqu'à la moitié de la cuisse.

Les uns et les autres portent des pendants d'oreilles de coquillages et de grains de verre.

Ils sont d'un caractère féroce , et ne permettent à aucun étranger de pénétrer dans leurs îles. Quelques Indiens de la même race, qui sont restés dans les missions du continent , sont les seuls qui peuvent les visiter.

Ils vivent de gibier, de tortues , de poissons , et pêchent quelquefois des perles , qui se trouvent en abondance autour de leurs îles.

Lorsque leurs subsistances sont épuisées, ils s'embarquent sur des pirogues d'osier, et vont s'établir sur le continent pour ravager les récoltes. Ils regardent les blancs comme des usurpateurs ; et , dans leurs envahissemens, ils s'autorisent du nom de Dieu et de *Ferdinand*.

Ces Indiens ne commettent aucun excès dans les villes ni les bourgades ; mais ils ont pour usage de massacrer les voyageurs isolés , même sans espoir de gain.

Malgré leur férocité , ils commercent avec les créoles. Ils vont souvent dans les *pueblos* (villages) échanger des vases de terre et des objets de vannerie pour des tissus de coton et de l'eau-de-vie.

On en voit même qui se rendent aux exercices religieux des missions.

L'arc est l'arme qui leur est la plus familière : leurs flèches , dont la pointe est armée d'un silex , sont empoisonnées.

Ils réunissent dans un vase des scorpions , des serpens et d'autres animaux vénimeux , et leur présentent un foie de cerf ou de bœuf , jusqu'à ce que la chair soit parfaitement imprégnée de poison ; alors ils y trempent leurs flèches. Pour en éprouver l'efficacité , ils laissent tomber sur la pointe quelques gouttes de leur

propre sang , qui doit bouillonner et se sécher à l'instant. Les Séris essaient leurs armes en perçant le flanc d'une vieille femme.

Lorsqu'une fille devient pubère , la tribu dont elle fait partie célèbre cet événement par une grande fête ; on la promène en triomphe pendant plusieurs jours ; ensuite on la marie.

Chez eux la polygamie est défendue , et la foi conjugale observée.

Continentalux. — Les peuplades du continent sur lesquelles j'ai pu recueillir des renseignemens sont au nombre de quatre :

1^o *Yumas.* — Les *Yumas* habitent le nord de la Basse-Californie , sur la rive droite du *Rio-Colorado*.

Ces Indiens sont robustes et d'une agilité surprenante. Ils n'ont jamais été soumis , et n'ont aucun rapport avec les blancs ; ils conservent même une grande aversion pour eux.

Ils redoutent les chevaux , et n'attaquent les cavaliers que lorsque ceux-ci ont mis pied à terre.

Les *Yumas* ne sont point tatoués. Ils vont entièrement nus ; leurs femmes portent seulement une ceinture en natte.

Ils sont souvent en guerre avec leurs voisins , et massacrent tous ceux qui tombent entre leurs mains.

Ils n'ont d'autre arme qu'un grand croc et une massue. Les *Yumas* chassent peu. Ils sont très-laborieux ; ils cultivent les melons , les haricots et d'autres légumes ; ils récoltent aussi en abondance le maïs dont ils font des *tortillas* (galettes cuites sur une brique).

Le Colorado est sujet à des crues périodiques qui fertilisent ses bords. En outre , ce fleuve est aurifère , et beaucoup de perles se trouvent à son embouchure : mais les *Yumas* ne permettent point de profiter de tant d'avantages.

2^o *Apachés.* — La nation la plus considérable qui habite les environs de la mer Vermeille est celle des *Apachés*. Elle se divise en plusieurs tribus qui occupent tout l'espace compris entre le Colorado et la *Jila* , et se répandent dans l'intérieur jusqu'au Nouveau-Mexique.

Les Apachés, ennemis du travail, sont surtout renommés par leurs brigandages. Ils sont en guerre avec toutes les nations, et attaquent indifféremment les gens de couleur et les blancs.

Ils n'ont jamais connu de domination, et choisissent pour chefs ceux d'entre eux qui se montrent les plus féroces.

Ils sont de taille ordinaire, de couleur foncée, et un assez grand nombre ont le corps velu.

Ils n'ont d'autre vêtement qu'une peau de bête fauve. Ils sont fort bons cavaliers.

Les bêtes de somme font leur principale nourriture; le gareau est le morceau qu'ils préfèrent, et souvent ils l'enlèvent à un cheval ou un mulet encore vivant.

En voyage, ils portent de l'eau dans des boyaux de cheval dont ils s'entourent le corps.

Les Apachés se réunissent en bourgades de deux ou trois mille âmes. Il part souvent, de ces différens villages, des guerriers qui, rassemblés sous un chef électif et temporaire, vont à de très-grandes distances ravager les récoltes et incendier les habitations. Ils massacrent tout, à l'exception de quelques femmes, et des troupeaux qu'ils emmènent avec eux.

Ils sont plus féroces que courageux, et manquent de discipline : aussi dans leurs combats avec les peuplades voisines sont-ils souvent vaincus; et s'ils obtiennent quelques avantages, ils les doivent à la supériorité du nombre, et surtout à leurs ruses. Ils savent prendre toute espèce de déguisement et se cacher, dans les lieux les moins couverts quelquefois, sous des peaux de bêtes sauvages; ils vont s'offrir aux chasseurs qui deviennent leurs victimes.

Comme ces Indiens ne font leur nourriture que de chair, et principalement de celle de l'âne et du mulet, ils exhalent une odeur si pénétrante que les chevaux, et surtout les mules, rebroussement chemin aussitôt qu'ils les *écoulent* : c'est ainsi que les voyageurs évitent de tomber dans leurs pièges.

Lorsque les Apachés rencontrent des Européens, ils les étranglent, ou le plus souvent les dépouillent en entier avant de les percer, de peur d'ensanglanter leurs vêtemens.

3° *Papagos*. — Les *Papagos*, que l'on nomme aussi *Apachés-Jilenos*, habitent la rive gauche du fleuve *Ila*, qui se décharge dans le Colorado. Cette peuplade, que l'on suppose composée de 50 à 60,000 ames, paraît tirer son origine des Apachés, dont elle conserve la langue. Néanmoins les *Papagos* et les Apachés diffèrent sous plusieurs rapports.

Les *Papagos* ne sont point d'un caractère aussi féroce que leurs voisins ; ils aiment le travail et sont industrieux. Leurs maisons sont de forme conique et construites en jonc ou en bois. Ils élèvent une grande quantité de bestiaux, et cultivent différens légumes : le maïs, et surtout le coton, dont ils font des tissus fort estimés qu'ils vont échanger pour de l'eau-de-vie.

Ces Indiens n'ont jamais été soumis aux Espagnols. Les excursions continuelles des Apachés les animent à un tel point qu'ils deviennent intraitables, même pour les autres peuples.

Leurs armes sont la massue, la lance et l'arc ; ils portent aussi une cuirasse et un bouclier en peau de buffle. Ils sont excellens cavaliers.

Ils ont pour usage, dans leurs guerres, de placer derrière les combattans quelques chefs chargés de tuer, sans pitié, ceux qui font un pas en arrière.

Parmi leurs prisonniers, ils n'épargnent que les enfans qu'ils vont vendre aux religieux des missions.

4° *Jakis*. — Le *Rio Jaki* prend sa source à la *Sierra-Madre*, traverse les frontières de la Basse-Californie, près du port de *Goïma*. Ce fleuve est sujet à des crues périodiques qui fertilisent ses bords à une grande distance.

Les deux rives du *Jaki* sont habitées par une tribu d'Indiens du même nom. Les *Jakis*, d'un caractère assez doux, avaient été des premiers à reconnaître la domination des Espagnols, qui en

avaient réuni 40,000 dans neuf *pueblos*, et dans un grand nombre de missions.

En 1825, ces Indiens, mécontents du gouvernement mexicain, se révoltèrent, et prirent pour chef un des leurs, auquel ils déférèrent le titre d'*empereur* (1). La suite de cette insurrection fut le massacre des blancs, et le ravage de toute la contrée.

En mai 1828, les Jakis se sont insurgés une seconde fois, et ont fait un appel aux autres peuplades sans trouver d'auxiliaires.

On récoltait autrefois, sur les bords du Jaki, des céréales et des fruits de toute espèce; on y élevait de nombreux troupeaux. Beaucoup de bâtimens venaient s'approvisionner à Goëma, qui est le meilleur port de la mer Vermeille.

Indiens de l'intérieur. — La petite nation des *Opatas* habite les frontières de la Basse-Californie et de la Sonora, entre la Jila et le Jaki.

Cette tribu, si fière de son origine en se soumettant à la domination de l'Espagne, se regardait encore comme alliée de cette puissance. La métropole avait, au surplus, conservé à ces Indiens le privilège de quelques-uns de leurs usages; ils portent encore le surnom de *Nobilissimos*.

La civilisation ne paraît point avoir fait dégénérer la race des *Opatas*: leur population n'a même éprouvé qu'une faible diminution.

Ils sont petits, trapus et d'une constitution robuste. La taille moyenne des hommes n'excède guère cinq pieds.

La nation entière ne compte que 15,000 individus répartis dans trente-six bourgades, et trois *presidios*, dont les commandans seuls sont créoles; les autres officiers sont choisis parmi les Indiens.

(1) Ce risible monarque prenait le titre de *Juan primero de la Bandera* (Jean 1^{er} du Pavillon). Le gouvernement mexicain lui payait un tribut de 20 piastres par mois.

Les vêtemens des hommes sont en peau de daim chamoisée, et garnis de coquillages ; ils consistent en une espèce de camisole , une large ceinture et un bonnet armé de plumes.

Les femmes portent un spencer et un jupon court chargés de coquillages , de fruits secs et d'argots de chevreuil. Ces ornemens sont suspendus à de petites lanières , et font beaucoup de bruit quand elles marchent.

Les Opatas se servent , dans leurs danses , de tambourins et de flûtes en bambou ; ils y joignent quelquefois la guitare , le violon et la harpe.

Ils sont fort ingénieux , et possèdent d'excellens remèdes pour toutes les maladies auxquelles ils sont sujets. Ils n'emploient , pour la guerre , que des poisons végétaux.

Les armes des Opatas sont la cuirasse , le bouclier, l'arc et la lance ; quelques-uns se servent de fusils. Ils sont renommés pour leur adresse à tirer l'arc (1).

La bravoure et la franchise sont la base de leur caractère. Dans leurs guerres , ils sont rarement agresseurs : mais , une fois les hostilités commencées , ils se battent à outrance : lorsqu'ils sont plus faibles , ils se font massacrer jusqu'au dernier.

Ils se réunissent quelquefois aux troupes mexicaines contre les autres Indiens révoltés ; souvent même ils ont sollicité la faveur de les combattre seuls , mais avec le droit de les exterminer tous , suivant leur coutume ; car ils ne font jamais de prisonniers.

Ils enlèvent le crâne et la chevelure de leurs ennemis , et rapportent ce trophée à la pointe de leur lance.

À leur retour d'une expédition , ils sont reçus à l'entrée du village par le *padre* , à la tête de la population , et au milieu des accla-

(1) La plupart des sauvages que j'ai connus ne hasardent presque jamais une flèche au-delà de 40 à 50 pas : mais à cette distance ils manquent rarement leur but.

mations des femmes et des enfans, qui courent s'emparer des trophées (têtes scalpées), et se livrent à la joie la plus immodérée.

Les guerriers victorieux ne rentrent point chez eux aussitôt leur arrivée. Ils déposent leurs armes à la case du général, et une semaine entière est consacrée à leur purification. Ils prennent peu de nourriture, n'habitent point avec leurs femmes, et se baignent tous les matins au lever du soleil. Chaque soir, la tribu entière se réunit pour danser autour des dépouilles des vaincus, et chanter la bravoure de la nation.

Le huitième jour, le général réunit ses guerriers en appareil de combat, et leur adresse un discours. Ensuite, chaque brave de la troupe doit boire une infusion de piment sans montrer la moindre altération sur son visage. (On châtie comme un lâche celui qui fait la moindre grimace.) Après cette dernière épreuve, chacun se retire en chantant ses exploits.

Quoique les Opatas aient beaucoup de vénération pour les religieux qui les gouvernent spirituellement, ces derniers n'ont encore apporté que bien peu de changement à leurs mœurs, et souvent ils sont obligés de se plier eux-mêmes aux usages de leurs néophytes.

Lorsqu'une éclipse est visible pour les Opatas, ils se mettent tous sous les armes : les femmes et les enfans mêlent leurs cris aux sons des tambours et des instrumens les plus bruyans ; les hommes décochent des flèches en l'air et brandissent leur lance. Tous paraissent disposés au combat ; on croirait la bourgade assiégée. Pas un être ne dort tant que dure l'éclipse ; a-t-elle cessé, tous font éclater des cris de joie, et bientôt le calme est rétabli. Leur pensée est que la lune est en guerre avec quelque puissance ; ils veulent la secourir.

Les Opatas ont encore des fêtes qui tiennent uniquement à leur religion primitive. A de certaines époques (principalement aux équinoxes), l'élite de la tribu se réunit. Une énormealebasse remplie de liqueur fermentée se trouve au milieu de l'assemblée :

quatre vieillards, chargés de la distribution, sont placés autour du vase ; et tandis que le reste des assistans se livre à la joie la plus burlesque, les anciens font des invocations à leurs divinités tutélaires, la lune, le soleil, etc., en rejetant en l'air la fumée d'une longue pipe de bambou.

Comanchés. — La nation des *Comanchés* est originaire du Nouveau-Mexique ; mais comme ces Indiens sont nomades, ils descendent souvent dans les plaines de la Basse-Californie et de la Sonora.

Cette peuplade est composée d'au moins 50,000 individus. Elle était alliée des Espagnols ; et, si l'on en croit les missionnaires, elle aurait offert, en 1811, un secours de 10,000 guerriers contre les insurgés.

Les *Comanchés* ont la taille haute et élancée, et sont presque aussi blancs que les Européens. Ils sont orgueilleux de leur couleur comme de leur indépendance.

Les guerriers portent pour tout vêtement une peau de buffle en manteau, et ils ont le plus souvent une queue de cheval attachée derrière la tête.

Les femmes sont vêtues en peau de daim chamoisée.

Les Indiens de tout sexe portent un miroir attaché au poignet, et se teignent le visage en rouge.

Aimant peu le travail, ils ne cultivent point. Ils élèvent beaucoup de chevaux, et regardent comme un deshonneur d'aller à pied.

Leur nourriture se compose principalement de chair de buffle. Réunis en bourgades, ils habitent sous des tentes qu'ils transportent dans tous les lieux que parcourt cet animal.

Les principaux *Comanchés* ont sept femmes ; le mari a droit de vie et de mort sur toute la famille.

L'homme convaincu d'adultère est puni de mort ; le mari se contente ordinairement de couper le nez et les oreilles de son épouse infidèle, et de la répudier.

Il est du devoir des femmes de creuser elles-mêmes le tombeau de leur époux. Elles y déposent , avec le corps , ses vêtemens , ses armes et des vivres.

Les Comanchés sont braves , généreux , et ne font jamais d'insulte aux gens avec lesquels ils ne sont point en guerre. Lors même qu'ils ont un sujet de plainte contre quelque peuplade , ils ne l'attaquent point à l'improviste.

Ils ne reculent jamais devant l'ennemi , et ne lui font point de quartier lorsqu'ils sont vainqueurs.

Leurs armes sont la massue , la lance et une petite hache en silex. Quelques-uns se servent de fusil ; c'est la seule arme avec laquelle ils combattent à pied.

Leur massue est une queue de buffle à l'extrémité de laquelle ils insèrent une boule en pierre ou en métal.

Quand les Comanchés veulent commercer avec les créoles , ils fixent eux-mêmes le jour et le lieu du marché , et dépêchent des courriers aux bourgades avoisinantes. Les créoles conduisent au lieu indiqué des chevaux , des tissus , de la mélasse , de l'eau-de-vie. Le chef des Indiens choisit , parmi ces objets , ceux qui sont nécessaires à sa tribu ; il donne en échange des pelleteries , de la vannerie , et surtout des malles en cuir fort estimées pour les voyages. Cette traite se fait ordinairement sans interprète : tout est laissé à l'arbitrage des Comanchés , qui en agissent toujours généreusement.



DÉCOUVERTE d'une grande rivière navigable dans la Nouvelle-Hollande.

Les journaux du cap de Bonne-Espérance contiennent la nouvelle suivante reçue par des lettres de la Nouvelle - Galles méridionale.

« Le capitaine Stuart , qui précédemment s'était occupé de rechercher l'embouchure des courans d'eau dans l'intérieur de la Nouvelle-Hollande , vient de découvrir dans ce pays une grande

rivière navigable jusqu'à l'Océan, et dont le cours est de 1000 milles, bien qu'en ligne directe elle n'en ait réellement que 300. Les naturels paraissent très-nombreux, ils sont distingués en deux races, les montagnards et les habitans de la plaine. La vue des Européens les étonna beaucoup, ils les reçurent cependant amicalement. Les bâtimens à vapeur peuvent remonter facilement la rivière, et il est présumable que d'ici à peu de temps d'intéressantes découvertes seront faites dans l'intérieur de ce pays si peu connu. »

VOYAGE dans l'intérieur de l'Afrique.

L'année dernière, un Anglais, M. Vilford, que le sort de ses devanciers n'a pas effrayé, s'est mis en route pour tenter de pénétrer dans l'intérieur de l'Afrique. M. Vilford débarqua au mois de juin 1830 à Alexandrie, et trente-sept jours après il passa les frontières de la Nubie.

Il avait compté sur la société de quelques compatriotes en Egypte; mais il fut obligé de se mettre en route tout seul, à cause de la guerre du pacha contre l'Abyssinie. Vilford reçut du vice-roi l'avis de se diriger par Dongola et Bahcouda sur le Kordofan. Il fut arrêté dans sa route par les fièvres intermittentes qui régnaient à cette époque, et auxquelles les indigènes même n'échappent que par la vie la plus sobre. D'après les dernières lettres de M. Vilford, qu'on a reçues en Angleterre, il était à peu près rétabli, et se proposait de monter en peu de jours sur son dromadaire, au-delà de la seconde cataracte du Nil. Il paraît qu'il veut tenter de pénétrer par le Kordofan dans l'intérieur de l'Afrique, jusqu'à Tombouctou. Aucun voyageur européen ne s'est encore hasardé sur cette route, qui est en effet plus longue que celle qu'on a cherché à pratiquer par l'Ouest.

VOYAGE au mont Elbrouz, par M. Kupffer, membre de l'Académie impériale des Sciences de Saint-Petersbourg.

Le Bulletin de la Société a fait mention dans son numéro 78 (octobre 1829) des principaux résultats de l'expédition scientifique qui fut chargée, en 1829, d'explorer le mont Elbrouz, sommité la plus élevée de la chaîne du Caucase. Le *Nouveau Journal asiatique* renferme dans son cahier, N° 37 (janvier 1831), la relation très-détaillée de ce voyage, publiée par M. Kupffer, qui faisait partie de l'expédition. On y trouve des résultats de toutes les mesures barométriques prises pendant le voyage et calculées par la formule de Laplace, avec les tables de M. Gauss; quelques-uns de ces résultats offrent de si grandes différences avec ceux que nous avons publiés dans notre Bulletin, numéro 78 (p. 171 et 174), d'après les communications faites en 1829 à l'Académie royale des sciences de Paris, que nous croyons devoir extraire en entier le tableau des déterminations exactes de M. Kupffer.

	Pieds.	Mètres.
Elévation de l'Elbrouz, sommet oriental.	15420	5009
— de la station de M. Lenz.	14800	4814
— jusqu'à laquelle sont parvenus MM. Meyer, Ménétrier, Bernadazzi et Kupffer.	13572	4409
Elévation de la limite des neiges éternelles.	10562	3366
— du Bermanuk (calcaire graphique).	7812	2538
— du point où les voyageurs laissèrent leurs canons et leurs chameaux pour avancer vers l'Elbrouz, à la limite des grès et des trachytes.	7695	2500
Elévation du camp du général sur la Malka supérieure, au pied de l'Elbrouz.	7662	2489
Elévation du camp des voyageurs, le 17 juillet.	6990	2274
— de la hauteur au Karbis.	6606	2146
— d'une montagne composée de grès près le camp des voyageurs dans la vallée de Kassaut.	5970	1939
Elévation du camp des voyageurs sur le Kassaut.	4514	1400
— de la Kitchi-Malka.	5064	995
— de la Kamara.	2837	922
— du camp sur la Malka au pont de pierre.	2512	751
— de Kislavodsk.	2255	726
— des eaux chaudes.	1517	428

Le calcul des observations correspondantes exécutées par M. Lenz sur le sommet de l'Elbrouz, et par M. Manne, à Ta-

ganrog , sur la mer d'Azof , a donné , après la réduction des observations de M. Manne sur le niveau de la mer :

15460 pieds (5022^m.)

pour l'élévation de l'Elbrouz au-dessus du niveau de la mer Noire.

On peut encore ajouter à cette liste les élévations suivantes de trois points situés hors des montagnes:

	Pieds.	Mètres.
Elévation de Gheorghievsk.	1552	455
— de Stavropol.	4788	584
— de Novo-Tcherkask.	576	487

QUELQUES EMBELLISSEMENTS à Constantinople. — Projets.

Le grand-seigneur s'occupe avec activité de l'embellissement de cette capitale. Il a déjà fait abattre dans quelques-unes des rues principales un grand nombre d'échoppes occupées par des marchands au détail , et fait bâtir à leur place des boutiques d'une construction plus élégante , et surtout plus régulière. Jusqu'à présent l'obscurité la plus profonde régnait pendant la nuit dans tous les quartiers de la ville , et facilitait les tentatives des malfaiteurs et des ennemis de la tranquillité publique et de l'ordre. On songe à ce qu'il paraît à remédier à ce grave inconvénient. De grands réverbères viennent d'être placés à la porte du palais du seraskier , et il est question d'en mettre de semblables devant les boutiques , au moins pendant le ramazan. Les avantages de cette sage mesure se feront bientôt sentir , et tout porte à croire qu'elle recevra promptement toute l'extension dont elle est susceptible. Enfin on parle aussi beaucoup de la construction d'un quai le long du canal , autant que les localités le permettront. Encore quelques essais de ce genre , et on ne pourra plus dire « qu'il faut admirer les dehors de » Constantinople , et partir sans avoir vu l'intérieur de la ville. »

SITUATION *des routes en France.*

En 1797, les routes de France, généralement delabrées, n'étaient dans aucune de leurs parties à l'état parfait d'entretien. En 1811, sur 1000 lieues de routes, il y en avait déjà 364 à l'état d'entretien. En 1824, il y en avait 445; en 1828, 513; et en 1830, plus de 520. Les routes du Languedoc, les plus célèbres par leur bonne viabilité et leur bon entretien, avant la révolution avaient 200 lieues d'étendue; à présent elles en ont 414, et elles ont été successivement élargies et améliorées. Les mêmes changemens se remarquent dans toutes nos autres provinces, et dans plusieurs parties de la France les relais de poste, qui ne pouvaient parcourir en 1789 que 1185 lieues, pouvaient, en 1829, circuler sur plus de 1668 lieues. En comparant six grandes routes de France, et huit routes principales d'Allemagne et d'Italie, qui sont un objet d'éloges pour les voyageurs, on arrive aux résultats suivans : le prix moyen de transport du roulage ordinaire pour 100 kilom., et par lieue, est en France de 9 c. $\frac{1}{3}$, en Allemagne et en Italie de 18c. La vitesse du transport est par jour de 8 lieues $\frac{1}{2}$ en France, et de 6 lieues 5 $\frac{5}{12}$ seulement en Allemagne et en Italie. Ces détails, puisés dans le rapport fait le 21 février dernier par M. Ch. Dupin, à la chambre des députés, sur la proposition de M. de Férussac, prouvent que nos routes ne sont pas dans un état de délabrement et d'abandon aussi effrayant que l'avait annoncé la commission ministérielle instituée en 1828. L'honorable rapporteur a fait également connaître que les travaux d'art entrepris jusqu'à ce jour, relativement à la navigation, sont trois canalisations de rivières et onze canaux différens; que ces entreprises, restées inachevées en partie, ont coûté en avances 71,813,426 fr., et par emprunts 177,600,000 fr.; ensemble : 249,413,426 fr., à quoi il faut ajouter le service de l'amortissement, le paiement des intérêts et celui des primes. Dans tous les cas, le rapporteur a conclu à l'institution d'une enquête sur les intérêts financiers relatifs à l'achèvement des canaux, à l'amélioration des rivières flottables et à l'entretien des routes.

Société des Missions protestantes. — Missions envoyées chez les Bechuanas, dans le sud de l'Afrique.

Cette Société, dont M. l'amiral comte Verhuel, pair de France, est président, vient de procéder à la consécration de M. Pelissier, qui va rejoindre incessamment trois autres ministres protestans partis, il y a deux ans, dans le but de porter le christianisme et la civilisation aux Bechuanas du sud de l'Afrique. M. Pelissier a été admis, par M. Firmin Didot, à se former dans ses ateliers à l'art de l'imprimerie. Il emporte avec lui une presse portative, à l'aide de laquelle il pourra imprimer, dans la langue du pays, les livres élémentaires nécessaires aux écoles que ses devanciers annoncent avoir le projet d'établir, et plus tard les saintes Écritures.

Le pays des Bechuanas est situé au-delà du second bassin du sud de l'Afrique ; il nous est encore presque entièrement inconnu. Les voyageurs modernes n'ont en effet guère pénétré au-delà de *Lattakou*, sa capitale : on sait seulement qu'il est très-vaste, et que la langue de ses habitans, qui sont plutôt de race caffre que de race hottentote, est parlée à une distance considérable dans l'intérieur de l'Afrique. Les missionnaires qui se rendent auprès de cette nation barbare doivent lui porter, en même temps que la connaissance de l'Évangile, l'agriculture, l'industrie et la vie sociale : aussi apprennent-ils divers métiers dans l'Institut où ils sont formés pour cette carrière difficile, et leur donne-t-on des notions sur la chimie et la médecine, suffisantes pour les cas qui se présentent le plus ordinairement.

(*Le Temps.*

BIBLIOGRAPHIE GÉOGRAPHIQUE.

§ 1^{er}. LIVRES.

Ouvrages généraux.

776. *Mémoires de l'académie royale des Sciences de Turin*, tome 34^e, in-4^o. Turin, 1850.

777. *Précis analytique des travaux de l'Académie royale de Rouen*, pour 1850, in-8^o. Rouen, 1850.

Ce volume renferme en entier le mémoire important de M. J. Girardin, sur les volcans.

778. *Specimen of the arrangements, of the monthly parts, of the Nautical Almanac, and also of the Ephemeridy, of the planets and fixed stars*: proposé par le Comité de la Société astronomique de Londres, et approuvé par le conseil. — *Rapport du Comité de la Société astronomique de Londres, relativement aux améliorations à introduire dans le Nautical almanac*. Londres, novembre 1850.

779. *Précis de la Géographie universelle ou Description de toutes les parties du monde*, sur un plan nouveau, d'après les grandes divisions naturelles du globe; précédé de l'histoire de la géographie chez les peuples anciens et modernes, etc., etc., par Malte-Brun. Nouvelle édition avec toutes les nouvelles découvertes, par M. J. J. N. Huot. 4^{re} livraison, tome 4^{er}, in-8^o. Cahier de 7 cartes gravées et coloriées.

AMÉRIQUE.

780. *Analysis estadística de la provincia de Michuacan*. — *Analyse statistique de la province de Michuacan en 1822*, par J. J. L..., in-8^o. Mexico, 1824.

AFRIQUE.

781. *Voyage en Égypte, en Nubie et lieux circonvoisins*, depuis 1805 jusqu'en 1827; publié par J. J. Rifaud, in-fol. Paris, 1850, chez l'auteur, livrais. 1-VIII.

L'ouvrage formera 5 vol. in-8^o de texte et 5 vol. in-f^o, chacun de 100 pl. L'ouvrage entier coûtera 500 fr.

782. *Economie politique: des colonies, d'Alger, de sa possession, du système colonial et de son influence fatale sur nos manufactures, sur notre commerce et sur les pays voisins*, par le baron Lacuée, in-8^o, Paris, 1850, veuve Ch. Bechet. 2 fr.

L'auteur combat le projet de colonisation de la régence d'Alger.

783. *Avantage pour la France de coloniser la régence d'Alger*, avec une indication d'un mode de colonisation, par G. Montagne, in-8^o, Paris, 1851, Delaunay, 4 fr. 50.

784. *Possibilité de coloniser Alger*, ou mémoires dans lesquels on démontre les avantages industriels que la colonisation d'Alger procurerait aux cultivateurs, par B. d'Exauvillez, 4^e édit. in-8^o, t. 1, Paris, 1851, Poilleux.

785. *Recollections of seven years.—Souvenirs de sept années de séjour à Ptle Maurice ou île de France*, par une dame, in-8^o, Londres, 1850. Cawthorn.

ASIE.

786. *Les Voyages de Jésus-Christ, ou Description géographique des principaux lieux et monumens de la Terre-Sainte*, avec une carte et le plan de Jérusalem, par C. M. D. in-8^o, Paris, 1850. Rusand et Bricon. 6 fr.

787. *Histoire de l'Arménie*, par le P. Tchamitchéan, traduite en anglais et continuée jusqu'à nos jours, par M. Ardall, Calcutta, 1827. in-8^o.

EUROPE.

Italie.

788. *Voyages historiques et littéraires en Italie*, pendant les années 1826, 1827 et 1828, ou l'Indicateur italien, par M. Valery, conservateur adminis-

trateur des bibliothèques de la couronne. t. 1 et II. in-8°.

789. *Mantoua descritta, etc.—Description de la ville de Mantoue*, telle qu'elle était anciennement, de ses agrandissemens successifs et de son état actuel. in-16, avec planch. *Mantoue*, 1850. Negretti. 1 lir. 74.

Allemagne.

790. *Quelques lettres sur le Tyrol*, écrites pendant un voyage fait en 1829, par P. de Golbery, in-f° de 6 feuilles. *Paris et Strasbourg*, 1850. Levrault.

France.

791. *Dictionnaire complet, géographique, statistique et commercial de la France et des colonies*, considéré sous les rapports physiques, topographiques, administratifs, judiciaires, religieux, militaires, scientifiques, agricoles et industriels, contenant la description générale des départemens et anciennes provinces, par M. Briand de Verzé, 3 vol. in-8°. *Paris*, 1851.
792. *Almanach du Commerce*, pour 1851, par M. J. Bottin. in-8°. *Paris*, 1851, chez l'auteur.
793. *Histoire civile et militaire des Parisiens*, depuis les Gaulois jusqu'à nos jours, contenant leurs faits les plus glorieux, des esquisses de leurs mœurs à différentes époques, enfin tout ce qui a concouru à l'illustration de Paris, par Scipion Marin, 2 vol. in-18. avec fig. *Paris*, 1850, imprimerie de Barbier.
794. *Histoire nationale et Dictionnaire géographique de toutes les communes du département de l'Aude*, par Girault, de Saint-Fargeau, in-8°. *Troyes, Paris*, 1850. F. Didot.

Cet ouvrage a été annoncé par erreur comme traitant du département de l'Aisne.

795. *Annuaire du département de Loir-et-Cher*, pour 1851. in-18. *Blois*, 1851.

796. *Annuaire du département du Jura*, pour 1851, in-12. *Lons-le-Saulnier*, 1851.

797. *Annuaire du département du Loiret*, année 1851. *Orléans*, in-18. Portrait.

798. *Le Mans ancien et moderne et ses environs*, par J. Richelei, in-16. *Paris*, 1850. Desauges. 5 fr.

§ 2. ATLAS, CARTES GÉOGRAPHIQUES, ETC.

799. *Atlas classique et universel de géographie ancienne et moderne*, composé de 60 cartes, dont 15 grandes accompagnées d'un texte explicatif en regard pour en faciliter l'étude, et dressé par A. H. Bafour, 7 livrais. in-4° 5 cartes.
800. *Atlas de l'Europe*, par Vander Maelen, 9^e et 15^e livraison.
801. *Atlas physique de l'Europe*, par M. Denaix, feuilles 12 et 12 *lis*. 1851.
802. *Carte de la Pologne*, indiquant la répartition du territoire de cette ancienne monarchie entre la Russie, l'Autriche, la Prusse et la république de Cracovie, par Ch. Picquet, géogr. du Roi, 1851. 1 f. quai Conti, 17.
803. *Carte de la partie septentrionale de l'Italie*, présentant la corrélation des divisions politiques de cette contrée en 1805 et 1851. 1 feuille.
804. *Carte industrielle du département du Nord*, avec des tableaux présentant les forces productives de son agriculture, de son industrie manufacturière et la statistique de ses routes et de ses nombreux canaux. Cette carte vient d'être revue très-soigneusement et augmentée de plus de quinze cents nouvelles positions remarquables de hameaux, de fermes, d'usines, d'établissements, et de signes industriels, administratifs et historiques; par Marc Jodot, 2 feuilles colombier coloriées. Prix 8 fr. chez l'auteur, à *Paris*, rue de Sèvres, n° 28, faub. Saint-Germain.

NOIROT, Agent de la Société.

Paris.—ÉVERAT. Imprimeur de la Société de Géographie, rue du Cadran, n° 16.

BULLETIN

DE

LA SOCIÉTÉ DE GÉOGRAPHIE.

NUMÉRO 97. — MAI 1831.

PREMIÈRE SECTION (1).

RAPPORT sur le Voyage du capitaine BEECHEY, au détroit de Behring.

Messieurs, en recevant cet ouvrage, mon premier mouvement a été de comparer la date de l'année où le capitaine Beechey termina son voyage, avec celle où son ouvrage a paru, et j'ai reconnu que moins de trois années se sont écoulées entre ces deux époques. C'est ainsi que les voyages de King, de Parry, de Franklin, etc., etc, furent bientôt livrés au public. En général les Anglais comprennent parfaitement combien il est intéressant de faire connaître, le plus tôt possible, les résultats de ces grandes

(1) La nécessité de ne point interrompre la publication de l'important rapport de M. le capitaine Dumont d'Urville sur le voyage du capitaine Beechey a fait prendre à la Commission centrale la détermination de lui consacrer la totalité du Bulletin du mois d'avril. Ce numéro 97 ne renfermera donc aucune autre pièce.

entreprises ; ils sentent que rien n'est plus susceptible d'assurer le succès de ces relations qu'une prompte publication. En effet, rien ne garantit mieux aux yeux du lecteur la véracité du voyageur, que de s'attacher à lui donner sur-le-champ et sans prétention le récit sincère de ses aventures et de ses observations. Jamais le lecteur n'accordera la même confiance à l'homme qui voudra délayer dans son propre récit les travaux de tous ceux qui l'auront précédé ; tout au moins , au milieu de ces citations étrangères, l'intérêt qui se rattache naturellement au voyageur disparaîtra complètement.

Chez nous, la publication des voyages de découvertes depuis quelques années suit une marche toute différente. M. Freycinet revint en France sur la fin de 1820, et la relation de son voyage est encore loin d'être terminée ; six années se sont écoulées depuis le retour de M. Duperrey, à peine la narration de sa campagne est-elle entamée ; rien encore n'a paru du voyage de M. Bougainville, revenu de sa campagne depuis plus de quatre années ; enfin, messieurs, quelque regret qu'il éprouve à vous faire cet aveu, celui qui vous parle, et qui comptait terminer cette année la publication des longues aventures de l'*Astrolabe*, voit aujourd'hui son espoir à cet égard indéfiniment ajourné. Malgré toute l'activité possible, malgré les mesures qu'il avait prises pour accomplir sa promesse, des obstacles imprévus se sont opposés à l'accomplissement de ses projets, et il a tout sujet de craindre que sa publication ne prenne une marche semblable à celle de ses prédécesseurs (1).

Qu'arrive-t-il de ces déplorables lenteurs ? Telle expédition vraiment estimable en elle-même, et dont les résultats étaient capables d'honorer le gouvernement qui l'avait fait exécuter, excite

(1) Je dois prévenir le public, que, depuis la lecture de ce rapport, les éditeurs ont repris l'impression du voyage de l'*Astrolabe*, suspendue depuis trois ou quatre mois, mais elle marche encore bien lentement. Il en est de même de la gravure des cartes, par défaut de fonds de la part du ministère de la marine.

d'abord la curiosité et l'intérêt public ; on attend avec impatience le journal du capitaine , pour se former une juste idée de ses opérations et l'accompagner dans ses périlleuses entreprises. Mais les années s'écoulent , le journal ne se publie point , ou il n'en paraît que des lambeaux décousus qu'on se soucie rarement de parcourir. De nouvelles campagnes viennent se jeter à la traverse des premières et diminuer naturellement l'intérêt qu'elles avaient inspiré ; enfin , au bout de dix , douze ou quinze années , la relation si long-temps attendue apparaît sous la forme de quelques volumineux in-4° , et d'une laborieuse compilation ; mais depuis long-temps les travaux qui y avaient donné lieu sont oubliés , et l'œuvre produite avec tant d'efforts , de temps et de frais , est condamnée à languir sur les rayons d'un petit nombre de bibliothèques , dont la plupart appartiennent aux favoris du ministère , sans avoir été connue du public : heureuse si parfois quelque érudit vient secouer la noble poussière dont elle est couverte , pour y puiser quelque renseignement utile à ses travaux particuliers!.....

Sans doute on ne peut qu'applaudir à la libéralité des ministres qui voulurent entourer ces publications d'un aussi grand luxe ; elles seront certainement des monumens glorieux de leur amour pour les sciences : dans un siècle ou deux , et peut-être bien avant cette époque , ces ouvrages seront-ils l'unique trace qui puisse rappeler avec quelque honneur le passage de ces hommes au pouvoir. En outre ces dépenses , quelque considérables qu'elles soient , sont loin de pouvoir se comparer à tant d'autres qui eurent des motifs si futiles et si honteux. Les sommes accordées à la publication des voyages réunis de l'*Uranie* , de la *Coquille* et de l'*Astrolabe* , seront toujours bien peu de chose près des millions prodigués à tant de cérémonies ridicules , et consommés pour alimenter une foule de sinécures inutiles à l'état.

Cependant ces mêmes ministres , en bornant leurs soins à ces dispendieuses publications , ne remplirent pas encore complètement le but de la science et le vœu national ; ils eussent dû obliger

les capitaines à donner sur le champ au public le récit de leurs voyages sous un format modeste, et dont le prix eût été accessible à toutes les classes de la société. Ces petites éditions fussent devenues populaires ; chacun de ceux qui avaient porté quelque intérêt au voyage en question eût pu satisfaire sa curiosité, et l'on eût ensuite attendu avec plus de patience l'édition de luxe, où chacune des parties de la science eût été traitée, *ex professo*, avec tout le développement convenable, et accompagnée des atlas propres à lui donner tout l'intérêt possible. Tel était le projet que j'avais présenté à mon retour, pour la publication du voyage de *l'As-trolabe*, au ministre qui dirigeait alors le département de la marine : il y donna d'abord son assentiment, puis des circonstances indépendantes de ma volonté s'opposèrent à son exécution.

Peut-être, messieurs, quelques membres de la commission trouveront que je me suis écarté de l'objet de mon rapport ; mais j'ai pensé que l'opinion que je viens d'énoncer ne serait point indifférente aux progrès de la science à laquelle vous consacrez vos travaux. Reproduite dans votre Bulletin, si jamais elle parvient sous les yeux de ceux qui disposent des ressources de l'état, dans l'occasion elle opérera peut-être une influence utile sur leurs délibérations : maintenant je vais revenir au voyage du capitaine Beechey.

Dans l'introduction nous avons trouvé avec plaisir les instructions que ce navigateur reçut des lords-commissaires de l'amirauté. C'est ainsi qu'avaient agi les plus illustres navigateurs Cook, Vancouver, Lapérouse, d'Entrecasteaux, etc. Nous devons regretter que MM. Freycinet et Duperrey n'aient pas suivi cet exemple ; nous devons le regretter d'autant plus, que leurs instructions avaient été rédigées par M. de Rossel, ce digne successeur des Borda, des Fleurieu, etc., et le dernier de ceux qui ont réellement mérité le titre d'hydrographe en France, par sa critique éclairée et l'étendue de ses connaissances dans cette branche importante de la géographie.

Par les instructions remises à M. Beechey, nous voyons qu'il avait pour objet de se rendre successivement au détroit de Behring dans les années de 1825 et de 1827, pour y attendre les expéditions du capitaine Parry et du capitaine Franklin, et leur procurer les moyens d'opérer leur retour en Europe.

Sur la route, il lui était enjoint d'opérer diverses reconnaissances dans l'océan Pacifique. Un naturaliste, proprement dit, M. Tradescant Lay et quelques officiers de l'expédition étaient chargés des observations et des recherches d'histoire naturelle.

Le navire *le Blossom*, armé de seize canons et monté par cent hommes, non compris les surnuméraires, fut remis à la disposition du capitaine Beechey; en outre, sa plus grande embarcation fut grée en schooner, pontée et armée de manière à pouvoir au besoin servir de conserve au navire principal: précaution utile, et qui ne devrait jamais être négligée dans des expéditions de cette nature!...

Le Blossom appareilla de Spithead le 19 mai 1825 (55 jours après le retour de *la Coquille* en France); il passa, le 30, sur l'espace qu'occupent les *Huit-Roches* sur les cartes, sans rien voir, et arriva le 1^{er} juin suivant à Ténériffe. La relâche du capitaine Beechey à Santa-Cruz ne fut que de quatre jours, et il dut se borner à quelques promenades dans cette ville et à Laguna, qui n'offrent rien de nouveau au lecteur.

Le 24 juin, il coupa l'équateur par 30° 2' longitude ouest (du méridien de Greenwich, et dans ce rapport on comptera toujours du même méridien.) Le 26, il rangea, à six lieues de distance, l'île Fernand-Noronha, et le 11 juillet au soir l'expédition mouilla dans la baie spacieuse de Rio-Janeiro.

Ce point est aujourd'hui tellement connu des Européens, que le capitaine Beechey n'a pas jugé à propos de rien ajouter aux nombreuses descriptions dont il a été l'objet; il mesura seulement avec exactitude les hauteurs du pic de Corcovado et du Pain-de-Sucre. La première de ces masses de granite se trouve élevée de

2307 pieds anglais au-dessus du niveau de la marée moyenne , et le Pain-de-Sucre de 1292 pieds.

Le *Blossom* quitta Rio-Janeiro le 13 août. A son passage devant la rivière de la Plata, il fut accueilli durant huit jours par une série de *pamperos* fougueux , entremêlés, comme de coutume, de tonnerre , d'éclairs, de grêle et d'intervalles de beau temps. Le 10 septembre, on dépassa la partie orientale des îles Falkland (îles Malouines des Français). Après avoir essuyé seulement deux coups de vent de la partie de l'ouest et de peu de durée , le 16 on se trouva tout à coup , par l'effet des courans , en 24 heures , à six ou sept lieues du cap Horn , tandis qu'on s'en estimait à soixante-dix milles au sud.

Le jour suivant , les îles Saint-Ildefonse furent rangées à six milles de distance , et les côtes méridionales de la Terre-de-Feu se développèrent aux yeux de nos navigateurs. Accoutumés aux délicieux paysages de Rio-Janeiro, ils étaient vivement frappés du contraste que leur présentait l'aspect triste , sombre et sauvage de ces terres antarctiques.

L'expédition continua sa route à l'ouest sans obstacle , et le 26 elle se trouvait déjà à cinquante lieues à l'ouest du cap Pillar. Le capitaine Beechey observe avec raison que peu de navires ont doublé avec autant de succès et de rapidité le cap Horn , naguère si redouté des navigateurs.

Le 8 octobre , on jeta l'ancre sur la rade de la Conception , devant Talcahuano. Les observations du capitaine Beechey sur ce village , sur la ville de la Conception et sur le pays environnant nous ont paru de la plus grande exactitude , et coïncident en tout point avec celles que nous fîmes , sur cette partie du Chili , en janvier et février 1823. La situation du pays avait peu changé dans l'espace de temps qui s'était écoulé entre ces deux visites , et les habitans de ces contrées lointaines étaient encore loin de recueillir les fruits des sacrifices qu'il leur avait fallu faire pour conquérir et cimenter leur indépendance.

On reprit la mer le 24 octobre ; on resta deux jours à l'ancre devant Valparaiso , puis on gouverna vers l'île Sala-y-Gomez. Cette île , ou plutôt cet amas informe de rochers déchirés , dépouillés et confusément entassés , fut reconnue de très-près dans la journée du 15 novembre , et sa position fut fixée avec la plus grande précision. A quelque distance à l'ouest , on chercha vainement une prétendue île nommée Washington et Coffin , qui devait avoir été découverte par un navire américain.

Le 17 , le *Blossom* se trouvait devant l'île de Pâques , et l'on communiqua sur-le-champ avec les habitants. Ceux-ci montrèrent d'abord les dispositions les plus amicales , tout en se livrant à leur penchant naturel pour le vol. Mais au moment où les Anglais débarquèrent pour visiter l'île , ils furent accueillis , par les naturels du pays , à coups de pierres et de bâton ; on fut obligé de faire feu sur les insulaires pour les repousser , et l'on se rembarqua sans avoir eu avec ces sauvages d'autres communications. M. Beechey fait remarquer la grande ressemblance des habitants de l'île de Pâques avec les nouveaux Zélandais , malgré l'espace immense qui sépare les deux terres. En parlant des statues colossales et grossièrement taillées qui attirèrent l'attention de tous les voyageurs qui touchèrent à l'île de Pâques , il est disposé à croire qu'elles furent l'ouvrage d'une race d'hommes différente de celle qui occupe aujourd'hui cette île , et qui aurait disparu à la suite de quelque grande catastrophe.

De l'île de Pâques l'expédition cingla à l'ouest , visita Ducie , petit îlot bas , inhabité , et dont l'intérieur est occupé par un lagon ; puis on passa à l'île Elizabeth , plus grande , plus élevée , mais également inhabitée. M. Beechey nous la dépeint comme une masse compacte de nature madréporique , élevée de quatre-vingts pieds au-dessus du niveau de la mer , longue de cinq milles sur un seul de largeur ; le sol est uniformément couvert d'épaisses broussailles , et ne contient aucune source. Quelle autre action que celle des volcans a pu faire surgir une pareille masse de corail à une aussi grande hauteur au-dessus du niveau des mers ?...

On ne s'étonnera point que cette île soit inhabitée , quand on apprendra qu'elle ne produit aucune racine comestible , et qu'il n'y avait pas d'autre fruit susceptible d'être mangé que celui du *pandanus*, qui est lui-même loin d'être nutritif ni agréable au goût.

M. Beechey nous fait remarquer que ce coin de terre , dont on attribuait jusqu'alors la découverte au capitaine Henderson de l'*Hercule* et à celui de l'*Elizabeth*, fut pour la première fois visité par l'équipage de l'*Essex*, ce malheureux navire que la rage d'une baleine engloutit dans les flots de l'océan Pacifique. Deux des naufragés préférèrent demeurer dans cet aride et stérile îlot , au risque de tenir plus long-temps la mer ; ils furent recueillis quelque temps après par un baleinier , qui avait appris à Valparaiso leur position de la bouche de ceux de leurs camarades qui avaient pu se sauver dans les canots.

Le 4 décembre, on aperçut de loin les pitons de l'île Pitcairn , et en approchant de terre nos voyageurs furent accueillis par les habitans , qui vinrent au-devant du *Blossom* dans un canot gréé à l'européenne. Le navire resta dix-huit jours près de Pitcairn , et M. Beechey ou ses compagnons eurent , durant tout ce temps, des relations amicales avec les habitans. Rien n'est plus gracieux , rien n'est plus intéressant que le tableau qu'il a tracé du caractère aimable , des mœurs douces et des pieuses habitudes de cette petite peuplade. M. Beechey s'est procuré , de la bouche même du vieux John Adams , les renseignemens les plus positifs et les plus incontestables sur la cause de la rébellion de Christiern et de ses compagnons , sur leurs aventures après leur révolte , leur établissement à Pitcairn , et l'histoire de la colonie depuis sa fondation jusqu'à l'époque où le *Blossom* vint la visiter. Je ne pense pas abuser de votre patience , messieurs , en vous donnant ici le résumé succinct de cet intéressant épisode.

Malgré les protestations réitérées de Bligh dans la relation qu'il publia pour lui servir de justification à son retour en Angleterre ,

il est désormais constant que les procédés de ce farouche marin envers *Christiern* et plusieurs des officiers du *Bounty* furent la véritable cause de leur révolte. Sans doute rien ne saurait les justifier d'avoir cédé au besoin de la vengeance et de s'être rendus coupables du crime le plus grave, suivant les lois de la discipline militaire. Mais les hommes qui voudront bien se mettre à la place de *Christiern*, qui auront essayé comme lui les outrages journaliers d'un chef injuste et brutal; ceux-là comprendront tout ce que l'existence de l'homme de mer offre en pareil cas de dégoût et d'amertume, et seront plus disposés à plaindre *Christiern* qu'à le blâmer.

Quoi qu'il en soit, du moment où les révoltés eurent jeté dans un canot *Bligh* et ceux qu'ils ne jugèrent point à propos d'associer à leur fortune, ils se déterminèrent à retourner à *Taïti*, où les rappelaient les souvenirs des jours heureux qu'ils y avaient passés et des tendres attachemens qu'ils y avaient contractés. Sur leur route ils touchèrent à Toubouaï, mais ils furent accueillis hostilement par les naturels, qui se refusèrent à aucun rapport d'amitié avec eux. A *Taïti* les insulaires les comblèrent de prévenances, et plusieurs personnes des deux sexes consentirent à s'embarquer avec eux. Ils retournèrent à Toubouaï pour s'y établir, et ils travaillaient déjà à la construction d'un fort quand on découvrit que les insulaires avaient tramé une conspiration dont le but était de massacrer tous les Anglais.

Ceux-ci prévirent l'effet de ce complot en tombant sur les naturels, dont plusieurs furent tués et blessés et le reste obligé de se retirer dans l'intérieur de l'île. A la suite de cet événement, malgré l'avis de *Christiern*, qui voulait demeurer à Toubouaï, les Anglais retournèrent à *Taïti*. La plupart restèrent sur cette île et furent repris deux ans après par la frégate *la Pandora*, qui avait été expédiée d'Angleterre à la recherche des mutins du *Bounty*.

Christiern ne resta que 24 heures à *Taïti* et remit à la voile avec les huit Européens qui lui étaient restés fidèles, dix insulaires de

Toubouaï ou de Taïti , et douze femmes de cette dernière île. Il se dirigea vers Pitcairn , où il se décida à fonder la nouvelle colonie, et le navire fut brûlé après qu'on en eut débarqué tout ce qui pouvait être de quelque utilité.

Le premier soin des colons fut de défricher la terre , de bâtir des maisons , en un mot de se procurer tous les objets nécessaires aux besoins et même aux agrémens de la vie : les deux premières années se passèrent assez paisiblement , mais la discorde secoua bientôt ses torches sur cette petite peuplade. Les haines s'allumèrent , d'horribles vengeances eurent lieu , et peu d'années suffirent pour amener la colonie à une ruine presque complète.

L'un des Anglais nommé Williams ayant perdu sa femme , voulut être dédommagé de cette privation , et ses camarades obligèrent un des naturels à lui céder la sienne. Les naturels , indignés de cet acte d'iniquité , tramèrent la perte des Européens ; leur complot fut découvert , et les deux auteurs succombèrent sous les coups de leurs propres compatriotes , qui consentirent à ce prix à obtenir le pardon des Anglais.

Deux ans après , les naturels , poussés une seconde fois à bout par les mauvais traitemens des Anglais , se révoltèrent encore. Cette fois cinq Européens furent tués par trahison ; le malheureux Christiern fut de ce nombre , et les naturels restèrent les maîtres de l'île. Trois des Anglais demeurèrent dans le village avec eux , et les deux autres s'enfuirent dans les bois.

Mais les vainqueurs ne tardèrent pas à se disputer le choix des femmes ; deux naturels furent tués , et leur meurtrier alla se joindre aux deux Anglais fugitifs , qui le firent à leur tour périr.

En outre , les veuves des Anglais , irritées contre leurs assassins , jurèrent de venger la mort de leurs époux. Les deux derniers naturels furent massacrés le 3 octobre 1793. Il ne resta plus alors que quatre Anglais , deux femmes et quelques enfans ; et leur existence eût été assez paisible , si les femmes , tourmentées par le désir de revoir leur pays , n'eussent souvent troublé la tranquillité publique.

Leur mécontentement fut même quelquefois poussé au point de vouloir tuer tous les hommes, et ceux-ci étaient sans cesse obligés d'être sur leurs gardes pour éviter de périr sous les coups de leurs compagnes.

Le 27 décembre 1795, la vue d'un navire qui passa près de l'île leur causa de grandes inquiétudes. Mais ils en furent quittes pour la peur d'être découverts.

Dans les années suivantes la tranquillité se rétablit parmi les colons; les individus des deux sexes vécurent entre eux en meilleure intelligence, et ils se rendirent mutuellement toutes sortes de petits services. Mais au mois d'avril 1798, un des Anglais ayant réussi à faire de l'eau-de-vie avec la racine du *té* (*dracæna terminalis*), cette funeste découverte enfanta de nouveaux désordres. Dans un accès d'ivresse un des Européens se précipita du sommet d'un morne et se cassa le cou. Ses compagnons, avertis par cet exemple, jurèrent de ne plus toucher à cette liqueur, et, ce qui est plus remarquable, ils tinrent leur parole.

En 1799, un des trois Anglais qui restaient, ayant perdu sa femme, au lieu de se contenter de celles qui étaient libres, voulut avoir celle d'un de ses deux camarades, et pour y réussir il chercha à les faire périr tous les deux. Ceux-ci, pour prévenir l'effet de ses menaces, jugèrent à propos de s'en défaire en le tuant à coups de hache.

Des quinze hommes qui étaient primitivement arrivés sur Pitcairn, il n'en restait plus que deux, nommés Young et Adams. Les scènes affreuses dont ils avaient été acteurs ou témoins leur avaient inspiré de sérieuses réflexions, et leur conduite eut dès lors une direction toute différente; ils s'occupèrent sérieusement de l'éducation de leurs enfans et de ceux de leurs malheureux compagnons, et s'attachèrent à leur inspirer des sentimens de vertu et de piété.

Young mourut de maladie au bout d'un an, et Adams (John) resta seul à la tête de la colonie, chargé de l'éducation de 19 enfans, dont

plusieurs se trouvaient entre sept et neuf ans. Il redoubla de zèle et d'activité dans ses louables projets, et ses efforts furent couronnés de succès, même au-delà de son attente. Non seulement les enfans répondirent à ses soins ; mais leurs mères elles-mêmes revinrent peu à peu à de meilleures dispositions. Par la suite, des unions régulières se formèrent entre les jeunes gens des diverses familles, sous les auspices de John Adams, et il en résulta bientôt une petite société où régnèrent la paix et le bonheur. Les sentimens les plus touchans d'une bienveillance réciproque animent aujourd'hui tous ses membres les uns envers les autres, et tous portent à leur respectable patriarche la vénération la plus profonde et l'attachement le plus tendre, en retour des soins qu'ils en ont reçus et de la piété fervente et sincère qu'il a su leur inspirer par ses leçons et par son exemple.

Nous n'entrerons pas dans tous les détails que donne le capitaine Beechey touchant ses relations avec ses aimables hôtes de Pitcairn ; ce récit perdrait trop à être mutilé, et nous le recommandons vivement à la curiosité du lecteur : rien ne mérite plus son intérêt que ce mélange de la civilisation européenne avec les mœurs encore demi-sauvages de l'habitant de Taïti. C'est peut-être l'unique exemple de ce genre qui se soit présenté aux yeux du philosophe, du moins c'est le seul sur lequel nous possédions des documens aussi positifs, aussi circonstanciés.

A l'époque du passage du *Blossom*, Pitcairn comptait soixante-six habitans, dont trente-six sont du sexe masculin et trente du sexe féminin. Six seulement des fondateurs de la colonie sont encore vivans : savoir : cinq femmes et un homme ; leurs enfans sont au nombre de vingt, et leurs petits-enfans au nombre de trente-sept. Deux individus s'y sont établis dans les dernières années, et il en est sorti un enfant. Depuis la fondation de la colonie il n'y a eu que deux morts naturelles.

Il est digne de remarque qu'à l'époque où nos colons vinrent s'établir sur Pitcairn ils y trouvèrent les vestiges de plusieurs ha-

bitations et *morais*, et trois ou quatre figures grossièrement sculptées. Ces débris leur annoncèrent que l'île avait été habitée par une race d'hommes semblable à celle de *Taïti*; ils prouvèrent même qu'un temps peu considérable avait dû s'écouler entre leur disparition et l'arrivée des Européens.

Le 23 décembre, l'expédition examina *Oeno*, qui n'est qu'un petit îlot bas, inhabité et couvert de broussailles. Le canot qui tenta d'y débarquer fut jeté par le ressac au rivage, où il fut brisé; un des hommes qui le montaient périt, et les autres ne furent sauvés qu'après avoir couru les plus grands dangers.

On vit, le 27, l'île *Crescent*, sur laquelle on distingua une quarantaine de naturels, et plusieurs hangars qui leur servaient de maisons.

Le 30, le *Blossom* mouilla dans l'intérieur du récif qui environne le groupe d'îles hautes nommées par Wilson, *Gambier*. Nous regrettons que M. Beechey ne nous ait pas donné les noms assignés par les indigènes à ces îles, au lieu de leur imposer ceux de diverses personnes de son équipage. Aujourd'hui cette distribution de noms n'est qu'une vaine gloriole, et ne peut être admissible qu'autant qu'on ne peut pas se procurer les désignations des habitans.

Du reste, la relâche du *Blossom* fut de quatorze jours, et durant ce temps M. Beechey s'est procuré des renseignemens très-curieux et très-étendus sur les habitans de ce groupe. Ce morceau est du plus vif intérêt, et il complétera nos notions sur l'ethnographie des Polynésiens situés le plus à l'est de l'océan Pacifique.

Il en résulte que ces insulaires étaient beaucoup moins avancés en civilisation que ceux de *Taïti* et des îles voisines. Les rangs de la société étaient à peine marqués parmi eux; leur industrie était très-bornée; en place de pirogues, ils n'avaient que des espèces de radeaux. Aucun autre quadrupède que le rat ne leur était connu; ils n'avaient encore aucune connaissance ni du fer ni des effets des armes à feu. Toutefois M. Beechey est disposé à penser qu'ils ne sont point cannibales, tandis que les habitans de plusieurs des îles

basses qui les environnent passent pour pratiquer cette horrible coutume. M. Beechey n'a point donné de vocabulaire de leur langage ; mais le peu de mots qu'il en cite m'a suffi pour me démontrer qu'il est radicalement le même que celui de Taïti.

Le penchant extraordinaire des naturels pour le vol rendit les communications des Anglais avec la terre fort difficiles , et fut cause de plusieurs agressions de la part des naturels, que les Anglais furent contraints de repousser par la force des armes. M. Beechey, malgré sa partialité pour Cook , ne peut s'empêcher de remarquer que pour le maintien de la paix , la rigidité de ce grand navigateur envers les insulaires de l'océan Pacifique était bien préférable à l'extrême douceur adoptée par le malheureux Lapérouse. Je partage entièrement l'opinion du capitaine Beechey ; mais je répète ici l'observation que j'ai déjà faite dans mon rapport sur le projet de M. Buckingham : « Aujourd'hui des actes d'une justice aussi sommaire que celle de Cook ne seraient plus excusables dans un chef d'expédition. »

Ce groupe se compose de cinq îles et de plusieurs îlots entourés d'un récif commun qui a quarante milles de circuit. La plus grande des îles n'a guère que quatre milles de long sur un mille de large, et est surmontée par deux pitons en forme de cônes, élevés de 1284 pieds au-dessus du niveau de la mer.

Le naturaliste lira avec le plus vif intérêt les judicieuses observations de M. Beechey sur la constitution géologique de ces îlots , et particulièrement sur la disposition des singulières constructions sous-marines qui leur servent de ceinture. On aimera à voir de quelle manière et par quels procédés des myriades d'animalcules microscopiques parviennent , avec le cours des années , à faire surgir des profondeurs de l'Océan de nouvelles terres ; comment ces terres se revêtent peu à peu d'une végétation active, comment enfin elles peuvent devenir la résidence de l'espèce humaine et des animaux qui lui sont utiles.

M. Beechey estime à 1500 le nombre total des habitants des îles

Gambier. Ils sont en général grands, bien faits, et tatoués sur les diverses parties du corps. Les femmes n'étaient nullement disposées à se livrer aux étrangers, et les deux sexes paraissent même fort réservés entre eux. Sur plusieurs centaines d'individus, le chirurgien ne cite qu'une seule difformité naturelle : mais ces hommes lui parurent sujets à une espèce de lèpre, qu'il attribue à leur transition subite et fréquente des eaux salées de la mer aux rayons d'un soleil brûlant. Les hommes sont presque entièrement nus, et l'usage du *maro* (sorte de ceinture ou vêtement destiné à cacher les parties naturelles) leur est inconnu. Leurs cases sont vastes, solidement construites et bien aérées. Leur nourriture habituelle paraît être le *mahi* des Taïtiens, espèce de pâte fermentée et composée d'un mélange de bananes, de fruit à pain et de racine de tî bouillie, qui répand une odeur forte et très-désagréable. Ils n'ont ni casse-tête, ni frondes, ni arcs, ni flèches, et leurs armes se réduisent à des lances armées d'arêtes de poisson, à des bâtons et à des pierres.

Le *Blossom*, ayant quitté le groupe de Gambier le 13 janvier, passa, le jour suivant, le long du petit groupe de Hood, composé d'îlots couverts de verdure et aujourd'hui inhabités. Le 18 on se trouva près de l'île Minerve (Clermont-Tonnerre de M. Duperrey), et l'on communiqua avec les habitants, qui ne voulurent point monter à bord du *Blossom* ni laisser les Anglais approcher d'eux. Leur nombre total fut estimé à deux cents. Tandis que le navire se trouvait près de cette île, il s'en fallut peu qu'il ne fût inondé par la décharge d'une trombe de mer.

On longea, le 21, l'île Serle, et l'on reconnut que les trois mornes signalés par Krusenstern n'étaient que trois massifs d'arbres plus élevés que le reste de la végétation. On supposa qu'elle pouvait contenir une centaine d'habitants.

Le 23, on examina l'île Whitsunday, située quarante milles plus à l'ouest que ne la plaça le capitaine Wallis, qui la découvrit. Les canots y abordèrent et observèrent plusieurs cabanes et divers sen-

tiers bien battus dans les bois ; mais on ne vit aucun insulaire. Cette île est entièrement madréporique ; la hauteur moyenne du sol n'est que de six pieds au-dessus du niveau de la mer. A cinq cents verges du récif escarpé qui l'environne on ne trouve point de fond en filant 1500 pieds de ligne.

On passa devant l'île de la Reine-Charlotte , où l'on observa encore des cabanes sans habitans. Le lendemain on prolongea l'île du Lagon de Cook , dont les naturels communiquèrent paisiblement avec les Anglais , et montrèrent la plus grande probité dans leurs marchés. Les femmes arrachaient des mains des hommes , à mesure qu'ils arrivaient au rivage , tous les objets que ceux-ci avaient pu se procurer par leurs échanges. Dans la soirée on vit encore l'île des Lanciers de Bougainville (*I. Thrum-Cape* de Cook) , sur laquelle on ne remarqua qu'une cabane sans habitans.

On communiqua , le jour suivant , avec les naturels de l'île Egmont , qui échangèrent avec empressement tout ce qu'ils possédaient pour de petits morceaux de fer : seulement ils se montrèrent plus difficiles pour des bâtons surmontés d'une touffe de plumes noires qui semblaient être une marque de commandement , et qu'ils refusèrent de céder aux desirs de leurs hôtes.

Le 1^{er} février , on débarqua pour faire du bois sur un petit îlot désert qui reçut le nom de Barrow. On y trouva les débris de quelques cabanes et de plusieurs pirogues qui annonçaient qu'elle devait être visitée à certaines époques par les habitans des îles voisines ; puis on reconnut l'île Carysford d'Edwards. Le 3 , on fit le tour de l'île Matilda ou Osnaburgh , et l'on découvrit , à peu de distance au S. E. de celle-ci , une autre petite île que M. Beechey nomma île Cockburn.

Sur la première on rencontra les ancres et les nombreux débris d'un navire. Un morceau de pompe en plomb portait le millésime de 1790 , et l'on conjectura que ces restes devaient appartenir au navire *le Matilda* , qui fit naufrage en 1792 , dans ces mêmes pa-

rages. Cette île ne paraît avoir encore été habitée que par les oiseaux de mer, les lézards, les crabes et les tortues.

On remarqua des habitans sur l'île du Lagon de Bligh ; mais le ressac empêcha qu'on pût communiquer avec eux. Deux jours après, *le Blossom* découvrit une petite île qui fut nommée Byam-Martin. Elle se trouvait, pour le moment, occupée par une quarantaine de naturels convertis au christianisme, que le vent avait entraînés sur cette île, où leur pirogue avait fait naufrage. L'île de Byam-Martin est éloignée de près de 500 milles dans l'est du point de départ des naufragés, et ce fait vient à l'appui de ceux que l'on citait déjà pour démontrer que les îles de l'océan Pacifique avaient très-bien pu recevoir leurs habitans de l'occident contre la direction des vents alisés.

M. Beechey consentit à se charger d'un des naufragés, nommé Touwari, et à le ramener avec sa femme et ses enfans à Taïti.

Le lendemain on se trouva près de Gloucester, et il s'en fallut peu que le courant ne jetât le navire sur les récifs de l'île, tandis qu'on essayait de les doubler au vent. La forme et l'étendue actuelle de cette île parurent différer sensiblement de celles que lui avaient assignées le capitaine Wallis, qui la vit le premier.

Peu après on aperçut l'île de la Harpe (I. Bow de Cook), dont on examina le circuit de très-près. Elle n'a pas moins de 30 milles de long sur cinq de large ; mais elle se réduit à une bande étroite de terre bien boisée du côté du vent seulement, qui environne une immense lagune. Sur cette île, Touwari retrouva son frère avec plusieurs de ses amis, et les Anglais rencontrèrent le brick anglais *le Dart*, dont les hommes étaient employés à la pêche des perles.

Alors on put apprendre, au moyen d'un interprète, que Touwari et ses compagnons appartenaient à l'île Anaa (I. Chain de Cook), tributaire de Taïti, bien qu'elle en soit éloignée de trois cents milles. A l'avènement du jeune Pomare au trône, Touwari et cent cinquante de ses compatriotes s'embarquèrent dans trois

doubles pirogues pour aller rendre leurs hommages à leur nouveau suzerain. Déjà ils apercevaient les pitons de Maïtea, quand ils furent surpris par les vents d'ouest, qui les entraînèrent à une grande distance dans l'est. Quand ces vents cessèrent, ils voulurent en vain reprendre le chemin de Taïti ; ils restèrent en proie pendant un temps considérable aux calmes et aux vents contraires ; leurs provisions de vivres s'épuisèrent, ils eurent à souffrir les privations les plus cruelles et les souffrances les plus horribles, et furent obligés, pour se soutenir, d'avoir recours aux cadavres de ceux qui périsaient d'inanition. Enfin ils rencontrèrent une petite île que M. Beechey reconnut être l'île Barrow, où ils séjournèrent trois mois pour se remettre de leurs fatigues et se disposer à reprendre la mer. En quittant Barrow, ils touchèrent successivement sur deux petites îles ; mais sur la dernière (I. Byam-Martin), leur pirogue défonça, et ils travaillaient depuis huit mois à la réparer quand *le Blossom* les rencontra. On n'entendit plus parler des deux autres pirogues.

Le Blossom, ayant pénétré par une passe étroite à l'intérieur du Lagon, mouilla, le 15 février, à un quart de mille du rivage. Le portrait que M. Beechey nous trace des habitans est loin d'être flatteur : à l'entendre, ce serait la race d'hommes la plus indolente, la plus misérable et la plus hideuse de cet archipel.

On se procura de l'eau potable en creusant des puits dans le sable et le corail. Les hommes de l'équipage pouvaient boire de l'eau d'un puits ainsi pratiqué à une verge du bord de la mer, et les naturels n'en employaient pas d'autre. Toutefois M. Beechey pense que l'usage habituel de cette eau serait malsain pour des Européens.

Les naturels, dont le nombre ne s'élève pas à plus d'un cent, n'avaient renoncé au cannibalisme que depuis très-peu de temps, et ils exprimèrent, d'une manière non équivoque, la satisfaction que leur causaient les repas de chair humaine. Les corps des ennemis

tués au combat, des personnes qui périssaient de mort violente et des meurtriers étaient destinés à ces banquets.

Les femmes étaient traitées avec la plus grande brutalité, et leurs maris n'avaient pour elles aucune sorte d'égards. Elles étaient chargées des travaux pénibles, tandis que leurs époux restaient plongés dans une parfaite apathie. D'après le tableau que trace M. Beechey, de la conduite de ces hommes envers le sexe le plus faible, je suis disposé à croire que ce sexe est encore plus misérable et plus dégradé sur cette île que parmi les chétives tribus de l'Australie.

Malgré cet abrutissement, un naturel de l'île Chain remplissait parmi ces barbares les fonctions de missionnaire, et par son admirable constance, il avait déjà réussi à les faire renoncer à leurs idoles primitives et à prononcer soir et matin des prières suivant le culte des chrétiens.

M. Beechey renouvelle ici ses opinions relativement à la formation présumée de l'île Bow. Elles m'ont paru d'une parfaite exactitude et complètement d'accord avec ce que j'ai moi-même observé dans mes voyages sur la *Coquille* et sur l'*Astrolabe*. Nul navigateur n'avait encore décrit d'une manière si détaillée, si satisfaisante les accidens géologiques offerts par les îles de formation madréporique.

On quitta l'île Bow le 20 février, et l'on visita successivement diverses autres îles basses de même nature, dont deux, jusqu'alors inconnues, furent nommées Melville et Croker. L'île nommée Lostange par M. Duperrey doit être, à ce qu'il paraît, l'île Prince William-Henri de Wallis, qui aurait commis une erreur de dix minutes pour sa latitude.

Depuis l'île de Pâques jusqu'à Taïti, M. Beechey visita successivement trente-deux îles, dont deux seulement sont habitées, et contiennent une population présumée de 3,100 âmes. Le groupe de Gambier et l'île de Pâques seules en contiennent 2,260, de sorte qu'il ne reste que 840 habitans pour toutes les autres ensemble.

M. Beechey agite un instant la question sur la manière dont ces

îles ont été primitivement peuplées , et il démontre que la direction des vents alisés ne s'oppose nullement à la migration de l'ouest vers l'est, attendu que ces vents sont fréquemment remplacés, durant deux ou trois mois de l'année, par les vents de la mousson d'ouest. Il allègue le naufrage de Touwari et de ses compagnons, et conclut que de pareils cas ont dû souvent se représenter et suffire pour peupler toutes les îles en question. On doit se rappeler, du reste, que cette opinion fut déjà formellement émise par Forster, et appuyée par ce savant observateur des preuves les plus convaincantes.

Notre navigateur essaie de déduire l'accroissement progressif des coraux, d'après le déplacement des restes du naufrage du navire *le Matilda* dans l'île d'Osnaburgh. J'avoue que son raisonnement m'a paru, à cet égard, peu fondé, et je pense que les débris du *Matilda* ont été plutôt transportés à la plage par quelque coup de vent violent, accompagné d'une marée extraordinaire, que par une élévation véritable du sol, et la meilleure preuve en est que M. Beechey convient qu'aucun de ces objets n'était lui-même empâté de coraux. L'unique document positif que l'on possède aujourd'hui sur l'effet général que puisse produire le travail des polypiers, résulte sans doute des observations que les navigateurs de l'*Astrolabe* furent à même de faire sur les débris du naufrage de Lapérouse à Vanikoro. La plupart de ces débris étaient déjà recouverts d'une croûte de corail d'un pouce d'épaisseur, et cette épaisseur allait quelquefois à deux ou trois pouces seulement dans les angles formés par la tige de l'ancre avec ses pates. Ainsi, deux pouces d'accroissement en quarante ans pourraient faire conclure à cinq pouces dans un siècle. Mais je crois qu'il existe certaines circonstances où le travail des polypiers doit avoir un effet beaucoup plus rapide, et certaines îles auront, d'ici à quelques siècles, reçu des accroissemens de terrain fort considérables ; des canaux seront détruits et des detroits entiers seront entièrement fermés aux efforts des navigateurs. Alors la Nouvelle-Hollande et la Nouvelle-Guinée ne formeront probablement qu'un seul et même continent.

En passant devant Maïtia , on mesura sa hauteur , qui se trouva être approximativement de 1,432 pieds. Le 18 au soir , on mouilla à Taïti , dans la baie de Toanoa. Le navire fut amarré aux troncs des arbres situés le long du rivage , où il était bien mieux qu'il n'eût pu être à Matavai , séjour ordinaire des vaisseaux de Cook.

M. Beechey consacra quarante jours à cette relâche , et recueillit , durant ce temps , d'intéressans matériaux sur l'île de Taïti. Toutefois il s'est borné à décrire l'état actuel de la société parmi ses habitans , et pour le reste il renvoie le lecteur aux ouvrages de Wallis , Cook , Vancouver , Wilson , et surtout à l'excellent ouvrage de M. Ellis , sur la Polynésie. A l'égard de ce dernier auteur , M. Beechey fait observer néanmoins qu'il s'est laissé entraîner à l'exagération en traçant les heureux effets produits par les travaux des missionnaires sur l'esprit et la condition des naturels. Leur conversion au christianisme , à ses yeux , se réduit plutôt à un changement de superstition qu'à une véritable réforme. Il n'accorde pas non plus toute son approbation aux réglemens austères introduits par les missionnaires , pour interdire à ces pauvres peuples des amusemens en eux-mêmes fort inoffensifs. Ces amusemens mêmes , dit-il , à défaut d'occupations plus sérieuses , leur deviendraient utiles et les empêcheraient de se livrer à l'indolence et à l'apathie à laquelle ils semblent aujourd'hui presque uniquement abandonnés.

Nous partageons complètement à cet égard l'opinion du capitaine Beechey , si même nous n'allons pas plus loin que lui , et nous rappelons ici la réflexion qui nous échappa dernièrement dans un rapport dont votre commission nous avait chargé. « Les missionnaires de Taïti ne dépassent-ils pas maintenant leur mandat , en assujettissant les naturels confiés à leurs soins à des pratiques de dévotion outrée , plutôt que de s'attacher à leur inspirer , par degrés , le goût d'arts et de métiers utiles , surtout compatibles avec le climat et les productions du pays ? »

On doit savoir gré au capitaine Beechey d'avoir pu s'élever au

dessus d'un vain amour-propre national pour déclarer franchement la vérité au sujet des résultats obtenus par les missionnaires. Assez de voix s'étaient élevées pour proclamer les merveilles qu'ils avaient opérées et la prétendue félicité dont jouissaient aujourd'hui leurs prosélytes. Il était temps qu'un observateur éclairé et exempt de préventions désabusât à ce sujet les yeux de l'Europe et présentât, sous leur véritable point de vue, les réformes opérées par les missionnaires.

Nos navigateurs trouvèrent l'île de Taïti à peu près dans le même état que je l'avais vue trois ans auparavant. Le petit Pomare III, enfant de six à sept ans, était l'héritier de la couronne, et sa tante Pomare Wahine était régente. La jeune Aimata, fille de la régente et de Pomare II, avait épousé son énorme cousin Pomare Abou-Rahi ou Pomare *Gros-Entre*. Ces nobles dames, dans leurs rapports avec les Anglais du *Blossom*, paraissent n'avoir pas été beaucoup plus scrupuleuses sur les lois de l'étiquette qu'elles ne l'avaient été avec les Français de la *Coquille*; mais elles furent certainement plus généreuses dans leurs cadeaux.

La régente s'étant aperçue du prix que les Anglais attachaient aux huîtres perlières, avait très-sagement réfléchi qu'un impôt assis sur cette marchandise accroîtrait infailliblement la source de ses revenus. En conséquence, elle expédia des ordres à ses fidèles sujets des *Pomotous*, ou îles basses, pour qu'ils eussent à saisir tout navire qui ne se serait pas préalablement pourvu d'une licence royale. Empressés de complaire aux désirs de leur gracieuse souveraine, ses vassaux de l'île *Chain* firent l'application des ordres en question sur le brick le *Dragon*, qu'ils surprirent en flagrant délit. Ils s'en saisirent, le pillèrent complètement et garottèrent le capitaine, qu'ils eurent même la velléité de faire rôtir pour le manger, bien que l'ordre ne parlât point de cette pénalité. Enfin il fut relâché, et au moyen d'une ruse dont il fit usage, il réussit à s'échapper avec son navire des mains de ces douaniers de nouvelle formation.

En vain le consul, car il y a un consul anglais à Taïti, demanda

à Pomare-Wahine la restitution des objets enlevés par ses sujets sur le *Dragon*. S. M. ne fit que rire de ses réclamations, comme elle s'était déjà moquée de ses instances pour lui faire abroger l'impôt qu'elle avait si bien imaginé. Le consul de S. M. britannique étant privé de moyens matériels pour appuyer ses argumens, force lui avait été de prendre son parti; mais à l'arrivée du *Blossom*, il les renouvela avec plus de vigueur. A son tour intimidée par les canons de ses hôtes, la régente se vit contrainte de renoncer, mais bien à contre-cœur, à l'impôt dont elle se promettait d'aussi heureux résultats. M. Beechey avoue même que cette contrariété la fit boudier quelque temps, mais qu'enfin la douce musique du tambour lui rendit toute sagesse.

Nous trouvons dans le récit de M. Beechey la description du fameux lac de Papara, situé à 1,500 pieds au-dessus du niveau de la mer. Il a trois quarts de mille de circuit; les naturels lui donnent quatorze brasses de profondeur, et assurent qu'il nourrit des anguilles d'une grosseur prodigieuse. Les matières volcaniques que l'on rencontre aux environs donnent lieu à supposer que ce bassin fut jadis un ancien cratère de volcan. Il est alimenté par plusieurs torrens, et comme on ne voit point d'issue apparente pour l'écoulement de ses eaux, il faut admettre que cet écoulement a lieu par quelque canal souterrain.

On lira avec intérêt ce que M. Beechey dit des célèbres morais de Papara et d'Atchourou, et les événemens qui donnèrent lieu à leur érection, au rapport du puissant Raatira Taati.

Déjà plusieurs navigateurs avaient remarqué qu'en général, dans les îles intertropicales de la mer Pacifique, les marées étaient fort irrégulières, et que le plus souvent elles se réduisaient à une marée unique dans les 24 heures, dont le *minimum* de niveau avait lieu dans la matinée et le *maximum* un peu après midi. M. Beechey explique ainsi cette déviation des lois ordinaires de la nature. Les bassins entourés de coraux, en outre des eaux qui s'introduisent par les passes, reçoivent encore toutes celles que la lame peut faire passer par dessus ces espèces de digues; les vents alisés, d'ordinaire

plus frais dans le courant du jour, soulèvent avec plus de force les flots de la mer et rendent l'accroissement des eaux plus considérable au dedans des bassins. La brise tombant habituellement durant la nuit, ces eaux peuvent alors s'écouler, d'où vient le *minimum* de niveau. Cette explication est fort ingénieuse, et je crois que M. Beechey est le premier qui l'ait présentée; mais je ne voudrais pas répondre qu'elle fût à l'abri de toute objection.

Vingt-six jours suffirent à nos voyageurs pour se transporter des riantes plages de Taïti aux bords plus sévères des îles Sandwich. Leurs yeux furent, au premier abord, désagréablement frappés par le teint plus rembruni, les traits plus grossiers et l'air plus sauvage des habitans; mais cette impression s'effaça bien vite, et ils reconnurent dans ces mêmes insulaires une force de caractère étrangère aux Taïtiens efféminés.

On mouilla, le 20, sur la rade de Hono-Rourou, port principal de cet archipel et résidence habituelle du roi. Les Anglais furent très-honnêtement accueillis par le jeune roi Kion-Kionli et son premier ministre Krimakou, dont la mémoire était encore toute remplie de la manière distinguée avec laquelle la nation anglaise leur avait renvoyé, par la frégate *la Blonde*, les dépouilles mortelles de leurs derniers souverains.

Ces peuples ont fait de rapides progrès dans la civilisation, et M. Beechey a déjà remarqué à Hono-Rourou, ville avec des rues régulières, des magasins assortis de toutes sortes de denrées, des billards, des restaurants, des tavernes, etc., surmontés par de véritables enseignes. Mais, dans ces îles aussi, le zèle religieux des missionnaires avait dépassé les bornes de la raison, de manière à gêner les naturels comme les étrangers fixés dans leur île.

L'expédition ne séjourna que dix jours à Wahou; elle jeta ensuite l'ancre pour un jour ou deux devant Onihou, puis on fit route pour le Kamschatka. Cette traversée n'offrit absolument rien de curieux que les observations météorologiques dont M. Beechey rend un compte très-détaillé.

On rencontra dans le havre de Patrapaulski du Kamschatka le

navire *le Modeste*, commandé par M. Wrangel, navigateur connu par ses tentatives hardies dans les mers polaires. On ne resta que huit jours en ce mouillage, et l'on remit à la voile le 5 juillet. En sortant du havre, le calme et les courans faillirent porter *le Blossom* à la côte.

Le 10, on prolongea les côtes arides et dépouillées de l'île où Behring et vingt-neuf de ses compagnons trouvèrent leur tombeau. A 60° 47' de latitude N., on eut 54 brasses, fond de vase molle et bleuâtre, et le fond ne cessa de diminuer graduellement jusqu'à 30 brasses, en s'avancant de plus en plus au nord. C'est un grand avantage pour la navigation de ces mers refroidies; d'ailleurs on sait que la houle ne peut jamais devenir très-grosse sur les petits fonds. Enfin, dans les mois de juillet et d'août, les nuits sont nulles ou très-courtes, et l'on n'a point à redouter ces douze heures de ténèbres qui reviennent chaque jour dans la zone intertropicale. Ainsi se trouvent balancés les inconvéniens qu'offrent d'autre part les brumes épaisses et presque continuelles des parages plus avancés vers les pôles.

Le 16, on doubla à très-peu de distance la pointe occidentale de l'île Saint-Laurent, et l'on reçut la visite de quatre canots remplis de naturels. M. Beechey fut frappé de leur ressemblance parfaite avec les Esquimaux, et pense qu'ils appartiennent à la même race, bien qu'ils soient un peu moins sales, mieux faits, et que leurs utensiles soient mieux travaillés. Il est curieux néanmoins que leur salut ordinaire ait aussi lieu par le contact mutuel du nez, comme dans la Polynésie.

On dépassa ensuite l'île King, puis on s'avança vers le détroit formé entre les deux pointes extrêmes des continens d'Asie et d'Amérique. Le célèbre Cook n'y avait remarqué que trois îles, et Kotzebue avait cru en distinguer une quatrième sur le même espace. M. Beechey a décidé la question en faveur de Cook. Cependant nous avons remarqué deux différences assez notables entre le travail de M. Beechey et celui de son illustre prédécesseur. D'après

M. Beechey, la plus grande des îles Diomède se trouve précisément sur la ligne qui joint les parties les plus avancées des caps des deux continens, tandis que sur la carte de Cook elle se trouve sensiblement au S.-O. de cette ligne. En outre, M. Beechey donne 52 milles d'ouverture au détroit, tandis que Cook ne lui en avait assigné que 44.

La côte sablonneuse de l'Amérique, au-delà du cap du Prince-de-Galles, fut longée, l'entrée du détroit de Schismareff fut reconnue. On vit, le long du rivage, plusieurs cabanes de naturels. M. Beechey fait remarquer qu'au détroit de Schismareff commence l'usage de cet ornement bizarre qui consiste à se passer, dans deux incisions pratiquées dans l'épaisseur des joues et au-dessous des coins de la bouche, deux espèces de boutons à double tête, en pierre, ivoire ou cristal. Cet ornement est commun ensuite à tous les naturels qui habitent les contrées les plus septentrionales, aussi loin que nos voyageurs ont pu s'avancer.

Le 22 on donna dans la baie, dont la découverte fut due au capitaine Kotzebue, et qui reçut son nom. Le 25 on mouilla sous l'île *Chamisso*, lieu du rendez-vous assigné au capitaine Franklin, pour y rencontrer le *Blossom*. Le jour fixé pour cet objet était le 20 juillet, de sorte qu'on ne se trouvait que de cinq jours en retard. Du reste on n'aperçut aucune trace du passage des voyageurs par terre, et l'on ne trouva sur la cime de l'île *Chamisso* qu'une pile de pierres, que l'on attribua à la visite de Kotzebue, en 1816.

Les compagnons de M. Beechey s'empressèrent de vérifier dans la baie d'Escholtz le fait extraordinaire avancé par M. Kotzebue et le naturaliste de son expédition, touchant l'existence d'une montagne de glace, qui eût été couverte d'une couche de six pouces de terre, tapissée d'une herbe verdoyante et entremêlée d'ossements de mammouth. Un examen plus sévère de la localité même indiquée par Kotzebue a prouvé que la glace n'était que superficielle. En perçant cette espèce de croûte, on retrouva la terre sous la

forme de vase ou de gravier congelé, à onze pouces de profondeur dans un endroit, et dans un autre à vingt-deux pouces. Cette couche de glace avait été formée par des amas de neige plus ou moins considérables qui auraient été surpris par la gelée au moment même où leur fonte avait lieu, et qui auraient ainsi présenté l'apparence d'une glace compacte. Ensuite des éboulemens, occasionés par les dégels, auraient pu la recouvrir accidentellement d'une couche plus ou moins épaisse de terrain; ainsi s'explique naturellement le fait qui avait induit en erreur les voyageurs russes. On conçoit d'ailleurs que l'intensité plus ou moins grande du froid doit faire varier, dans le cours de chaque année, les formes superficielles de terrains couverts de glaces et de neiges durant les trois quarts de l'année.

Six semaines plus tard, à peu de distance de ce même endroit, M. Collie, le chirurgien, trouva plusieurs défenses et ossemens d'éléphans et autres animaux à l'état de fossiles. A quelques milles plus loin, M. Beechey découvrit une large rivière qu'il nomma Buckland.

Par la suite, M. Beechey eut plusieurs fois occasion d'examiner des croûtes de glaces semblables à celles de la baie d'Escholtz, et accidentellement recouvertes de couches de terre plus ou moins épaisses.

Le 30 juillet, *le Blossom* reprit la mer, accompagné par la chaloupe pontée qui lui servait désormais de conserve. On prolongea la côte à six ou sept milles de distance; devant le canal Hotham, on toucha sur un banc qui s'étend jusqu'à huit milles de la terre. La mer était si calme que cet accident n'eut aucune suite dangereuse.

Le Blossom continua à suivre la côte à une distance considérable, tandis que la conserve, commandée par M. Elson, la rangeait d'aussi près qu'il était possible et veillait attentivement aux signaux qui eussent pu annoncer le passage du capitaine Franklin. C'est ainsi qu'on put tracer le relevé de la côte de la manière la plus mi-

nutieuse et compléter le beau travail ébauché par l'illustre Cook. On reconnut et on visita successivement les terres élevées du cap Thompson, les plages basses de la pointe Hope, que Cook et Clerke prirent pour une plaine de glace, et les coteaux verdoyans du cap Lisbourn. A partir de ce dernier point, on constata que la direction de la côte courait à l'est l'espace de plus de cinquante milles, jusqu'à l'endroit que M. Beechey a nommé cap Beaufort, bien que la côte ne fasse aucune saillie dans la mer.

Le 13 au matin, comme on avait atteint $71^{\circ} 8'$ de latitude septentrionale, on se trouva au milieu de ces masses de glace flottantes, qui arrêterent tour à tour Cook et son successeur Clerke. L'expédition rallia la côte et découvrit l'entrée d'un canal remarquable, qui reçut le nom de Wainwright, par $70^{\circ} 30'$ lat. N. Le *Blossom* mouilla à quelques lieues au nord du cap des glaces, près de quelques récifs parallèles à la côte, et fut obligé de laisser son ancre au fond.

Là, le *Blossom* fut rejoint par la conserve, qui avait tracé, dans le plus grand détail, tout le littoral, depuis le moment de leur séparation jusqu'au cap des Glaces. Les deux navires poursuivirent ensemble leur route au nord jusqu'au 17 août, où M. Elson reçut l'ordre de continuer l'exploration de la côte au nord et à l'est, aussi loin que les circonstances le lui permettraient.

Quant à M. Beechey, après avoir de nouveau trouvé la limite des glaces par $71^{\circ} 7'$ lat. N., presque au même point que huit jours auparavant, il se dirigea peu à peu vers le sud, toucha sur divers points de la côte, communiqua fréquemment avec les naturels, et revint enfin, le 28 août au matin, au mouillage, près de l'île Chamisso, où il devait attendre le retour de la barque pontée.

M. Beechey employa son séjour au mouillage à tracer avec plus de soin les contours de la baie Kotzebue et à des communications journalières avec les naturels. Il nous a donné sur les mœurs, les coutumes et l'industrie de ces hommes les détails les plus complets; mais comme ils ont uniformément trait à une race misérable, sale

et presque entièrement réduite aux ressources que leur offre la mer pour leur subsistance , il en résulte que ces détails sont loin d'offrir l'intérêt qui se rattache aux insulaires de la Polynésie , plus favorisés sous tous les rapports par la nature.

Toutefois les habitans de ces régions glacées ne manquaient point d'intelligence. Quelques-uns d'entre eux tracèrent à M. Beechey , avec une sagacité remarquable , tous les accidens de la côte , depuis la baie Norton jusqu'au cap Krusenstern , dans une étendue de plus de 350 milles. Ce capitaine eut aussi une occasion où il put admirer l'adresse avec laquelle ils savent arrimer dans leurs misérables pirogues tous les objets nécessaires aux besoins et même aux agrémens de leur vie nomade et vagabonde. Un jour , il fut tout étonné de voir débarquer de deux de ces fragiles embarcations quatorze personnes , huit pieux de tente , quarante peaux de daim , deux kaïaks , plusieurs quintaux de poissons , deux grands chiens , des paquets de lances , harpons , arcs et flèches , une quantité d'os de baleine , des peaux pleines de hardes , quelques filets énormes en lanières de cuir pour la pêche des petites baleines et des marsouins , huit larges planches , des mâts , des voiles et des pagaies , etc. ; en outre des peaux et des dents de chevaux marins , et une quantité de ces objets divers qu'on trouve toujours chez les Esquimaux.

Ces peuples se sont montrés généralement paisibles , inoffensifs , probes et même hospitaliers. Ils passent le petit nombre des beaux jours de l'été dans des tentes de peaux tendues en plein air , et leurs longs hivers dans des demeures creusées en terre , où ils s'arrangent aussi bien qu'il est possible contre les froids rigoureux de ces climats. Ils ont un soin particulier des restes de leurs morts et croient à une existence future , dans laquelle ils jouiront de l'usage de toutes leurs facultés. Ces sauvages sont distribués en petites peuplades tout le long de la côte , depuis le détroit de Behring jusqu'à la pointe Barrow , qui paraît être définitivement l'extrémité N.-O. de l'Amérique , et dans toute cette étendue cette race n'offre aucune différence sensible de mœurs ni de conformation.

M. Elson, dans la conserve, le 17, commença son exploration au cap des Glaces ; il côtoya le rivage ; il passa, le 20, devant l'entrée du canal Schismareff, et trouva la terre au nord de ce canal plus peuplée qu'aucune partie de la côte plus éloignée vers le sud. Les naturels se montrèrent en général plus turbulens et plus entreprenans, sans doute en raison de ce qu'ils croyaient avoir moins à craindre de la part du petit nombre des étrangers dont ils recevaient la visite. Le 23, à 8 heures du matin, on arriva à la pointe Franklin, située par $70^{\circ} 53'$ lat. N. et 159° longit. O. Au-delà le rivage est bordé par une suite continuelle d'îles de sable, dans une étendue de vingt milles environ. Ensuite la côte se relève en falaises escarpées de cinquante pieds de hauteur, couvertes de glaces, comme dans la baie d'Escholtz.

Nos voyageurs étaient parvenus jusqu'au 71° degré sans rencontrer de glaces, ce qui leur avait donné de grandes espérances de succès pour leur projet. Mais, à quelques milles plus loin, ils commencèrent à découvrir, à une certaine distance au large, les mêmes montagnes de glace qui avaient fait rétrograder *le Blossom*. Toutefois ils continuèrent assez facilement leur route dans l'espace qui restait libre entre la terre et cette barrière glacée. C'est ainsi que M. Elson arriva, le 23 août, près de la pointe Barrow, par $71^{\circ} 24'$ lat. N., et $156^{\circ} 21'$ long. O. A l'est, la vue se trouvait bornée par une chaîne non interrompue de glaces qui paraissaient se joindre à la terre. M. Elson, prenant en considération la saison avancée, et craignant de se voir le chemin barré pour le retour, ne jugea pas à propos de s'avancer plus à l'est.

En conséquence, il mouilla près de la pointe, à l'abri d'un glaçon de quarante pieds de hauteur et de cinquante ou soixante pieds de longueur, qui s'était arrêté par quatre brasses de fond.

Un village d'Esquimaux, plus considérable qu'aucun de ceux qu'on avait encore vus, était situé sur la pointe Barrow, et ses habitans se montrèrent si exigeans et si malintentionnés, que M. Elson ne put exécuter le projet qu'il avait conçu de débarquer sur la pointe,

d'y déposer des instructions pour le capitaine Franklin , et se procurer, de la bouche des naturels, des renseignemens sur la direction ultérieure de la côte.

Du reste, il est maintenant constant que la pointe Barrow, limite des reconnaissances de M. Elson, n'est éloignée que de 146 milles du cap Beechey, terre la plus occidentale reconnue par le capitaine Franklin. La grande question relative aux limites septentrionales du continent américain et au passage si long-temps cherché par le nord, est donc à peu près résolue. Il n'est pas douteux que le premier voyageur doué d'une partie du courage des Franklin, des Ross et des Parry remplira facilement la petite lacune qui reste dans le littoral de l'Amérique septentrionale. Quant au passage en lui-même, il est beaucoup plus douteux qu'aucun navire puisse jamais l'effectuer : quand bien même un capitaine, plus heureux que ses prédécesseurs, en viendrait à bout, sa navigation désormais se réduirait à un tour de force d'une utilité fort médiocre, surtout lorsque la question géographique ne laissera plus aucune sorte de doute.

M. Elson ne resta que quelques heures au mouillage, près de la pointe Barrow. Après avoir déterminé ce point par des observations astronomiques, il reprit la route du S.-O. Il fut d'abord très-contrarié par les calmes et des courans très-violens qui se trouvaient directement contraires à la route qu'il avait à tenir. Toutefois il parvint à surmonter ces obstacles, et, partie à la voile, partie à la cordelle, il avança peu à peu le long de la côte. Le 24, sous le cap Smith, le petit navire faillit être enveloppé par une grande quantité de glaces qui commençaient à se réunir à la côte. Les efforts courageux des Anglais parvinrent à sauver leur embarcation de ces premiers dangers et à la conduire à six ou huit milles plus loin. Mais, lorsqu'ils arrivèrent à l'anse du Refuge, les glaces devinrent tellement rapprochées qu'il fallut renoncer pour le moment à conduire la barque plus loin et se préparer à opérer le retour par terre.

Quelque temps après, la surface de la mer ne présenta plus qu'une

masse de glace assez compacte pour qu'on pût marcher dessus. Durant trois jours, on n'eut aucun espoir de dégager la chaloupe. Le 27 on réussit à la conduire à deux milles plus avant en brisant la glace sur son chemin. Enfin, le 28, les glaces qui bordaient la côte avaient été entraînées au large et, l'on put reprendre la mer; mais on eut à lutter contre les calmes, la houle et les courans contraires.

Cependant, le 29 au soir, on repassa le cap Franklin, et désormais poussés par de fortes brises d'ouest, on fit rapidement route le long de la côte; de sorte que le 3 septembre au soir on put mouiller à six lieues à l'E.-S.-E. du cap Lisburn. Les jours suivans le vent souffla ausud, et on profita de ce retard pour faire la provision de bois et d'eau.

Le petit navire eut beaucoup à souffrir des vents violens et de la grosse mer, contre laquelle il eut à lutter dans les journées des 5, 6 et 7 septembre. Enfin le beau temps revint, on fit route sous des auspices plus favorables, et le 10 M. Elson et ses compagnons eurent la satisfaction de rejoindre leur navire, mouillé près de l'île Chamisso.

Cette navigation fait le plus grand honneur au talent, au courage et à la persévérance de M. Elson. Elle a procuré à la géographie la connaissance de près de 120 milles de côtes tout-à-fait inconnues au-delà du point où Cook avait été contraint de s'arrêter, et elle a tracé avec le plus grand détail toutes celles que ce grand navigateur s'était, pour ainsi dire, contenté d'esquisser. En outre elle a couvert de sondes nombreuses toute la bande de mer qui environne la terre à plus de vingt milles au large.

Tandis que *le Blossom* se trouvait au mouillage de l'île Chamisso, on observa trois aurores boréales et une parhélie, dont l'éclat égalait presque celui de l'astre lui-même.

Le 13 octobre, le thermomètre descendit au-dessous de trois degrés (therm. cent.), et les jours suivans les bords de la baie commencèrent à geler. M. Beechey se décida à quitter la baie de Kot-

zebue, et on repassa le détroit de Behring avec une brume si épaisse qu'on ne put apercevoir que les sommets du cap du Prince de Galles. Le 21, le *Blossom* passa en vue des îles Saint-Georges, Saint-Paul et Sea-Otter, il donna ensuite dans le détroit formé par la pointe S.-O. de Ounemak et de l'île Cougalga; et le 8 novembre, il jeta l'ancre dans le magnifique havre de San - Francisco, sur la côte d'Amérique.

Le récit de M. Beechey nous dépeint les établissemens militaires et civils dans un état complet de misère et de délabrement. La garnison de cette place se composait de soixante-six hommes de troupes à cheval et de quelques artilleurs, mal équipés, mal payés et très-mécontents de leur sort.

Les pères des missions n'étaient pas plus contents que les militaires, parce que la république leur avait retiré le salaire annuel de 400 dollars que chacun d'eux recevait et qui formait une somme totale d'un million de piastres par an; parce que la république exigeait un serment qu'ils ne voulaient point prêter, surtout parce que le nouveau gouvernement leur avait intimé l'ordre d'accorder la liberté aux Indiens jugés honnêtes et capables de subvenir à l'entretien de leur famille, en leur allouant à chacun un lot de terre à cultiver et les distribuant en paroisses desservies par des curés. Cette mesure, toute philanthropique qu'elle fût en apparence, fut jugée funeste pour les missions par M. Beechey. Les naturels en question étaient trop bornés et trop peu susceptibles de raisonnement pour qu'on pût s'attendre à les voir, une fois abandonnés à eux-mêmes, rester fidèles aux travaux et aux occupations auxquelles il s'étaient formés sous la tutelle des pères de la mission.

M. Beechey entre dans les plus minutieux détails sur les missions de la Haute-Californie, qui sont au nombre de 22, dont 9 sont attachées aux présidios de Monterey et de San-Francisco, et contiennent 7000 Indiens convertis. Ces missions forment la population principale de ces colonies, et seules elles peuvent opposer une barrière suffisante aux ravages des Indiens libres, qui détruiraient

bientôt les autres plantations, si elles étaient réduites à leurs propres forces.

Nous ne répéterons point ici le tableau que nous retrace M. Beechey, après Lapérouse, Vancouver, Langsdorff, etc., des moyens employés par les pères franciscains pour amener leurs prosélytes aux pratiques de leur culte et aux arts de la civilisation par les moyens réunis de la violence, de la fraude et du fanatisme. Cette lutte de la superstition catholique, toute pieuse qu'elle puisse être, contre l'instinct sauvage de l'homme libre, quelque barbare qu'il soit, n'offre rien de bien flatteur pour le philosophe. On aime encore mieux les moyens employés par les devots methodistes, car ils se réduisent du moins aux voies de la douceur et de la persuasion.

Pendant le séjour de M. Beechey à Saint-Francisco, les peres, de concert avec les autorités civiles et militaires, envoyèrent une expédition contre un village d'Indiens libres qui avaient repoussé avec courage une injuste agression de la part des Espagnols. Cette fois ils furent obligés de succomber sous les forces superieures de leurs ennemis, et les atrocités que se permirent les chrétiens font peu d'honneur à leurs pretendus sentimens d'humanité et de dévotion.

Toutefois M. Beechey fait l'observation que les Indiens une fois soumis au joug des pères de la mission semblent mener une existence beaucoup plus heureuse et plus joyeuse que ceux qui jouissent encore de leur liberté. Serait-il donc vrai que l'esclave est plus heureux que l'homme libre ? Mais pour en juger avec quelque connaissance de cause il faudrait d'abord se placer soi-même tour à tour dans chacun de ces deux états ; alors seulement on pourrait prononcer lequel est préférable.

Quelques curieux seront peut-être satisfaits d'apprendre que le nom de *Californie* provient du mot catalan *californo* (four chaud), qui fut imposé à cette terre par Fernand Cortez, et cela, parce que les naturels de ces contrées avaient l'habitude, pour raison de

sante, de s'enterrer tout nus dans des grands fours en terre bien échauffés pour transpirer en abondance, se frotter la peau et se laver immédiatement après dans un ruisseau d'eau fraîche.

M. Beechey donne des détails fort curieux sur les mœurs et les coutumes des indigènes de la Haute-Californie. Ces peuplades vivent principalement de la chasse, de la pêche et des glands qui abondent dans leurs forêts. Malgré la distance immense qui les sépare, il est remarquable que les femmes se tatouent les joues de la même manière que celles des Esquimaux au nord du détroit de Behring.

Ces peuples adorent le soleil, brûlent leurs morts et croient qu'après la mort l'âme se dirige vers une contrée située au soleil levant. Ils ont aussi la tradition d'un déluge, et que leurs ancêtres vinrent primitivement du Nord.

M. Beechey observa dans l'église de San-Carmelo un tableau représentant la réception de Lapérouse dans cette mission, exécuté à bord de l'*Astrolabe*, par un des officiers de l'expédition. M. Beechey dit qu'il fit toutes ses offes pour se procurer cette précieuse relique, mais nous apprenons avec plaisir que les pères de la mission ne voulurent pas s'en dessaisir.

En quittant Monterey le *Blossom* piqua au sud pour gagner la région des vents alisés, puis il fit route à l'ouest et fut de retour à Hono-Rourou le 25 janvier, sans avoir rien vu sur sa route.

Dans cette seconde visite, M. Beechey nous présente de nouveaux détails remplis d'intérêt sur l'histoire et l'état actuel des îles Sandwich. Non-seulement les chefs ont su se procurer les objets les plus nécessaires, mais encore ceux de luxe. Le Havre, dans les saisons du printemps et de l'automne est rempli de navires étrangers et l'on y en a vu jusqu'à cinquante à la fois. Trois cents hommes sont formés en régiment et dressés au maniement des armes; le pavillon des Sandwich flotte habituellement sur cinq bricks et huit schooners. Leurs îles ont reçu des consuls de l'Angleterre et des États-Unis. Enfin M. Beechey apprit à son passage que le gouvernement s'occupait de préparer une expédition pour aller prendre possession de quelques-unes des nouvelles Hébrides....

D'un autre côté, M. Beechey fait observer que les sources de cet accroissement rapide et progressif, surtout le bois de Sandal, ont considérablement diminué. Il faudra donc que les habitans aient recours à de nouveaux moyens d'industrie pour se procurer les objets de fabrique étrangère devenus nécessaires à leurs nouvelles habitudes.

M. Beechey dit aussi quelques mots de la fausse marche adoptée par les missionnaires, pour la direction spirituelle de ces naturels. Leur zèle outré en matière de religion et la sévérité ascétique de leurs doctrines menaçaient déjà la prospérité et la tranquillité de ces îles. Heureusement le roi Kiou-Kiouli, secondé par les principaux chefs, avait su reprendre l'attitude qui lui convenait; il avait secoué le joug que les missionnaires lui avaient déjà imposé et avait été le premier à passer par-dessus une foule de réglemens prohibitifs qu'ils avaient jugé à propos d'établir.

Le 12 février, le célèbre *Krimakou* mourut à la suite d'un refroidissement.

Cet homme avait joué le rôle de premier ministre aux îles Sandwich, tour-à-tour sous le grand Tameamea, son fils Rio-Rio, et enfin sous Kiou-Kiouli; il avait adopté le nom de Pitt, et s'était fait baptiser avec beaucoup d'apparat en 1819, par le chapelain de *l'Uranie*. Ce naturel avait été témoin de la mort de Cook, et Vancouver à son passage avait déjà remarqué ses talens et ses manières: par son zèle et sa persévérance il avait puissamment contribué aux progrès de la civilisation parmi ses concitoyens.

L'expédition ayant mis à la voile le 4 mars se porta sur le parallèle de 18° lat. N. qu'elle suivit l'espace de douze cents lieues, sans apercevoir aucune terre. Le 25, on mesura la hauteur du pic de *l'Assomption* que l'on trouva de 2,096 pieds au-dessus du niveau de la mer, il avait complètement changé d'aspect depuis le temps où il avait été vu par Lapérouse: en place des laves et des matières volcaniques que ce navigateur avait signalées, M. Beechey trouva cette île tapissée de végétation presque jusqu'au sommet, et sa base

était couverte de palmiers. Ce fait, réuni à beaucoup d'autres, ferait penser que depuis un siècle ou deux la plupart des volcans de l'océan Pacifique se sont successivement éteints et promptement couverts d'une riante verdure.

M. Beechey a beaucoup de peine à concilier la position qu'il a fixée pour les dangereuses roches des *Mangs*, avec celles de M. Freycinet qui en est très-différente. Nous ne viderons pas la question; mais il nous paraîtrait assez surprenant que M. Beechey n'eût pu apercevoir en plein jour et à moins de quatre milles de distance des îlots que M. Freycinet annonce avoir été vus de son bâtiment à plus de trente milles d'éloignement!.... Au-moins est-il certain que les écueils signalés par le navigateur anglais ont une existence plus positive que ceux du capitaine français.... C'est ainsi que le 28 avril 1828, dans les Carolines, l'*Astrolabe* passa sur le lieu même où l'*Uranie* avait signalé une île nouvelle, et s'assura que cette île n'avait jamais existé.

Le 7 avril, on vit les deux îles septentrionales du groupe de *Bashee*; le 10 au soir on dépassa *Piedra-Branca*, et le lendemain matin on mouilla dans le *Typha*, devant l'embouchure de la rivière de Canton. Comme à son ordinaire, le gouvernement ombrageux de la Chine parut fort inquiet de la présence de ce petit navire de guerre, et voulut le renvoyer sur-le-champ. Cependant le capitaine Beechey différa son départ jusqu'au 30 avril. Les calmes et les courans entraînèrent le *Blossom* vers la côte de Luçon; puis il fit route au nord; on leva le plan de *Botel-Tobago-Xima*, ensuite on se dirigea sur les îles *Lou-Tchou*, pour remplacer l'eau prise à *Macao* qui s'était corrompue, et l'on mouilla dans la baie de *Napakiang*, sur la plus grande des îles de cet archipel.

Aussi soupçonneux que ceux du Japon et de la Chine entre lesquels il se trouve placé et tributaire de l'un et de l'autre, le gouvernement de *Lou-Tchou* eut quelque peine à laisser nos voyageurs sur la rade; enfin les fonctionnaires prirent leur parti à cet égard; mais tout en leur témoignant les politesses les plus exquises, les atten-

tions les plus délicates, ces hommes eurent soin que leurs hôtes bornassent leurs excursions à terre dans les limites les plus étroites, et il ne leur fut pas même permis de visiter la ville de Napa. La réserve de ces insulaires était même poussée à un tel point qu'ils faisaient semblant de n'avoir jamais vu de navire européen, et que plusieurs personnages notés honorablement dans l'intéressant récit du capitaine Hall récusaient leur identité.

Cependant M. Beechey réussit à recueillir une grande quantité de notes sur les mœurs et les coutumes des insulaires de Lou-Tchou, que le lecteur ne lira pas sans un vif intérêt. Ce navigateur nous représente ces peuples comme un mélange des Japonais et des Chinois, mais dans des proportions telles que les hautes classes de la société semblent plutôt appartenir à cette dernière nation, et les hommes du peuple au sang japonais.

Bien qu'ils ne se servent que des caractères chinois, M. Beechey partage l'opinion de M. Klaproth sur le langage des îles Lou-Tchou, c'est-à-dire qu'il ne serait qu'un dialecte de japonais avec un mélange de beaucoup de mots chinois.

Tout en faisant le plus grand éloge de la relation de M. Hall sur les îles Lou-Tchou, M. Beechey relève diverses erreurs commises par ce savant navigateur. Il prouve par des raisonnemens presque inexpugnables que ces peuples doivent avoir des armes offensives et probablement des canons et des mousquets. L'usage de la monnaie leur est connu, puisqu'il en a vu entre leurs mains. Enfin les punitions corporelles, les supplices, et même la torture, sont pratiques chez eux, ainsi qu'il en a obtenu l'aveu formel de la bouche des personnages les plus distingués.

Chacun est libre de suivre son opinion en matière de religion. il y a trois sectes principales, celle de Jou, Taou et Fo, mais les sectateurs du dernier sont les moins considérés. Les classes supérieures suivent généralement la doctrine de Confucius, et un temple fut élevé en son honneur à Lou-Tchou en 1663, par les ordres de l'empereur Kang hi. Les prêtres sont aussi négligés

aussi méprisés qu'à la Chine , quoiqu'ils soient consultés comme des oracles par les diverses classes de la société.

Il est très-singulier que les habitants de Lou-Tchou laissent leurs morts exposés à l'air jusqu'au moment où il n'en reste plus que les ossemens, pour les renfermer ensuite dans de grands vases placés dans leurs cimetières. Ils ont aussi soin de placer de temps en temps à leur côtés du thé , et des lampes garnies d'huile. Quelle ressemblance étonnante avec les pratiques des Nouveaux-Zélandais !...

M. Beechey termine sa digression sur les îles Lou-Tchou par un résumé de leur histoire, puisé aux meilleures sources; depuis l'époque où elles furent connues pour la première fois des Chinois jusqu'au moment actuel.

L'expédition remit à la voile le 25 mai; on chercha inutilement l'I. Amsterdam, et l'I. Disappointment, et l'on mouilla, le 9 juin, dans une des îles Bonin. M. Beechey trouva sur ces îles, jusqu'alors inhabitées, deux Anglais qui provenaient du naufrage d'un navire baleinier nommé *le William*. Leurs camarades avaient été emmenés quelque temps après leur naufrage par un autre baleinier nommé *le Timor*. Pour eux, ils avaient préféré rester sur l'île, où ils se trouvaient heureux, et ne désiraient que d'avoir chacun une femme.

Les îles Bonin, de formation entièrement volcanique sont entourées de coraux, et couvertes d'une végétation qui présente des productions intertropicales unies à celles des climats tempérés. On n'y aperçut aucun quadrupède, mais les tortues y abondent. Des ouragans furieux y soufflent en hiver, et de violens tremblemens de terre s'y font sentir.

M. Beechey explora soigneusement ce petit archipel, qui se compose de deux groupes, et il pense que ces îles doivent être les mêmes que celles qui furent mentionnées dans un ouvrage publié il y a plusieurs années à Manille, sous le nom de *Islas del Arzobispo*. En même temps il fait observer qu'elles peuvent aussi se rapporter à ce

que dit Kämpfer de l'île *Bunc-Sima*; mais il ajoute avec raison qu'elles n'ont aucune sorte de rapport avec la description qu'on donnee des îles *Bonin*, MM. Klaproth et Abel Remusat d'après des mémoires japonais.

Le Blossom quitta les îles *Bonin* le 15 juin; dans le 39^e degré de latitude, il rentra dans les brouillards et il ne les quitta que la veille du jour où il reconnut les côtes du Kamtschatka. On mouilla à Petrapaulski le 2 juillet au soir. Dix-huit jours furent cette fois consacrés à cette relache, et pendant ce temps les navigateurs levèrent le plan détaillé de la baie d'Awatska et de ses havres de Tareinski, Rakovya et Petrapaulski. On fit de nouveau voile vers le détroit de Behring; sur la route on ne vit qu'une seule fois la côte d'Asie dans la journée du 26 juin : le 1^{er} août on passa à deux milles et demi de la pointe occidentale de l'île Saint-Laurent. On laissa tomber l'ancre le jour suivant sous le cap Rodney, pour mettre la barque à la mer. Au rivage la terre est basse, mais elle s'élève promptement dans l'intérieur en pitons sourcilleux et couverts d'une neige éternelle.

Ensuite *le Blossom* continua sa route vers le détroit; tandis que la conserve, qui avait été replacée sous les ordres de M. Elson, cotoya de très-près la terre d'Amérique. Le 5 au matin on doubla le cap Espenburg, et le soir on se retrouva au mouillage de l'île Chamisso.

Le 14, *le Blossom* reconnut que dans le cours de cette année la limite la plus septentrionale des glaces se trouvait par 70° 47' N., et la conserve s'assura qu'elle allait rejoindre la terre à vingt-sept milles à l'est du cap des Glaces, en ne laissant qu'un canal fort étroit le long de la côte. Ainsi cette barrière formidable se trouvait de vingt-quatre milles plus avancée vers le sud que l'année précédente, et les vents d'ouest la comprimaient beaucoup plus sur la côte d'Amérique.

M. Beechey se détermina alors à rétrograder: il toucha sur divers points de la côte pour y élever des signaux et y déposer des infor-

mations pour le capitaine Franklin, et fut de retour à Chamisso le 26 août. Dès le lendemain il remit à la voile, et se dirigea vers le détroit, doubla le cap du Prince-de-Galles à très-petite distance et reconnut les côtes au S.-E. de ce point. Un pic de 2,596 pieds de haut domine ce promontoire à sept lieues à l'intérieur, et sur sa pointe sont deux villages d'Esquimaux; dont un, nommé King-a-Ghe, paraît être le plus important de ces cantons.

Le 31, on donna dans un havre bien fermé, situé à 32 milles au S.-E. du cap, et qui reçut le nom de Port Clarence.

Les habitans de ses bords, au nombre de quatre cents personnes environ, ressemblaient à ceux que l'on avait déjà vus plus au nord, mais étaient en général mieux habillés, et leurs instrumens étaient plus habilement travaillés.

Le 6 septembre, le froid était déjà si vif que les lacs du rivage étaient couverts de glace. Le 6 on sortit du Port Clarence; en passant le détroit, l'expédition fut accueillie par un coup de vent du nord qui lui fit courir des dangers. Le 9 au matin, au moment où l'on virait de bord devant le canal Hotham, le navire toucha sur un banc de sable, et ce ne fut qu'avec beaucoup de difficultés que l'équipage parvint à le remettre à flot.

Le lendemain matin on regagna le mouillage de l'île Chamisso, où M. Beechey fut satisfait de trouver les hommes de sa conserve établis; mais il apprit avec chagrin qu'ils avaient perdu leur petit navire, et surtout que trois hommes avaient péri dans le naufrage.

Le lieutenant Belcher, qui commandait la barque dans cette expédition, s'était avancé au nord en cotoyant le rivage et en mouillant sur divers points. Le 19 août, il était arrivé au cap des Glaces; le 21 il voulut poursuivre sa route, mais les glaces l'arrêtèrent par la latitude de 70° 41' N., à 27 milles au N.-E. de ce cap; et il revint mouiller sous ses flancs. Deux fois encore il fit de nouvelles tentatives pour continuer sa route au nord, et chaque fois les glaces l'arrêtèrent par la même latitude. La barque, fatiguée par le mauvais temps, faisait eau, les hommes étaient fatigués et trois d'entre eux

étaient couverts d'engelures et d'ulcères occasionnés par le froid ; en outre, la saison où l'on pouvait espérer de faire le plus de progrès était déjà passée , et il y avait à craindre qu'on ne restât engagé dans les glaces.

Ces considérations déterminèrent le lieutenant Belcher à opérer son retour dans la baie Kotzebue , qu'il atteignit sans accident. Mais dans un moment où les gens de tout l'équipage étaient occupés à terre , la conserve fut surprise par un coup de vent violent qui la jeta sur un banc et la fit couler. Deux matelots et un novice périrent des suites de cette catastrophe , et le lieutenant Belcher avec le reste de l'équipage s'établit sur le rivage. Les Esquimaux, sans se montrer positivement hostiles , dérobaient aux Anglais tous les objets qu'il leur était possible de soustraire à leur surveillance.

M. Beechey ajoute néanmoins que le retour du *Blossom* arriva fort à propos pour les naufragés , attendu que le lendemain même , les Esquimaux , renforcés par deux de leurs pirogues chargées de monde , devinrent plus importuns et même se montrèrent ménaçans.

Dès le 13 septembre les Esquimaux se portèrent à des voies de fait envers les Anglais occupés à creuser une tombe pour un des naufragés ; on allait en venir aux mains de part et d'autre quand un des chefs sauvages intervint entre les deux partis et arrêta l'effusion du sang.

Une affaire plus malheureuse eut lieu quelques jours après , le 29 , entre les naturels et les Anglais. Ceux-ci ayant voulu défendre à deux pirogues chargées d'Esquimaux d'aborder sur l'île où ils se trouvaient , les naturels , trouvant sans doute cette injonction inconvenante , sur un terrain où ils avaient quelque droit de se regarder comme les maîtres , s'y refusèrent positivement ; ils passèrent outre et répondirent par des décharges de fleches aux coups de fusils qui leur furent tirés. Ils combattirent avec une obstination et un courage remarquables , et les effets même des armes à feu ne

purent les faire céder. Par un sentiment d'humanité fort honorable, M. Beechey ne voulut point abuser de sa supériorité et aima mieux se retirer avec ses compagnons en laissant les insulaires maîtres du champ de bataille.

Les Anglais firent plusieurs tentatives dans les jours suivans pour regagner la confiance de ces courageux sauvages ; mais leur ressentiment ne put être vaincu ; et ils se refusèrent avec une obstination persévérante à toutes les avances de leurs hôtes. Dans cette escarmouche les naturels perdirent un homme , et les Anglais en eurent plusieurs grièvement blessés à coup de flèches. A la distance de huit ou dix verges , un des soldats de marine eut le bras droit cloué au corps par une de ces flèches , et une autre de ces armes fit une blessure assez grave dans la cuisse d'un homme à la distance de cent verges.

Le 6 octobre , l'hiver s'était sérieusement déclaré dans cette contrée : M. Beechey, ayant renoncé à tout espoir de voir arriver le capitaine Franklin , se décida à remettre à la voile. Au détroit, en rangeant de trop près la côte d'Amérique, le *Blossom* se trouva au milieu de brisans dont il n'échappa que par le plus grand hasard.

Il doubla la pointe orientale de l'île Saint-Laurent sans voir la terre, à cause du brouillard ; il reconnut les îles Saint-Paul et Saint-Georges, et on passa le 14 dans le détroit d'Ounemak, pour se retrouver encore une fois dans les mers libres de l'océan Pacifique.

M. Beechey suspend le récit de son voyage pour faire quelques réflexions sur la possibilité du passage au nord de l'Amérique, qu'il regarde comme certaine. Il examine ensuite quelle voie serait préférable pour effectuer le passage, de commencer par l'est ou par l'ouest ; et malgré les inconvéniens qu'offre la longue navigation nécessaire pour se rendre sur les lieux, il conclut que la route de l'ouest à l'est offre plus de chances de succès. Il déclare même que des navires qui pourraient se trouver dans la baie de Kotzebue

en bon état et au commencement d'un été, pourraient, avec du zèle et de la persévérance, atteindre dans l'année suivante la côte occidentale de la presqu'île Melville.

M. Beechey passe ensuite à des considérations générales sur les Esquimaux. Bien que ces considérations soient du plus haut intérêt et décèlent un observateur judicieux et instruit, nous ne pouvons les reproduire ici dans leur entier, et nous serons obligés de renvoyer le lecteur à l'auteur lui-même. Nous devons observer seulement que M. Beechey regarde toutes les tribus qui habitent les plages septentrionales de l'Amérique comme une seule et même race qui a beaucoup de rapports avec celle des Tschutskai de l'Asie et qui en descend probablement. Le nombre total de ceux qui vivent depuis le 65° degré de latitude N., jusqu'au cap Barrow, ne peut guère s'estimer qu'à 2,500 individus disséminés en petites peuplades, composées, chacune de cent personnes au plus.

Dans l'hiver ils se réfugient dans leurs *yourts* ou cabanes, en partie creusées en terre, en partie construites de morceaux de bois flotté couverts de mousse. L'été ils parcourent les bords de la mer, et se servent de tentes en peaux de daim fixées à des pieux.

Ils n'ont point de chefs proprement dits, mais les vieillards ont beaucoup d'influence, et les vieilles femmes qui jouissent de la réputation d'être sorcières inspirent beaucoup de crainte à leurs compatriotes.

Leur passe-temps le plus délicieux est de fumer, et ils s'y livrent aussi long-temps qu'ils ont du tabac. Il est rare que cette substance leur parvienne sans mélange et il s'y trouve souvent des dolures de bois sec.

Les ornemens qu'ils portent aux joues sont usités depuis la baie Norton jusqu'aux bords de la rivière Mackenzie; et il n'ont été observés ailleurs en nul autre pays, excepté chez les habitans de la baie du Prince William. Mais chez ceux-ci cet ornement est borné aux femmes, tandis que chez les Esquimaux du nord les hommes seuls jouissent de ce privilège. Il est en outre remarquable que cette

décoration pour les hommes soit bornée à un espace limité, quand la distinction particulière aux femmes, le tatouage sur les joues, s'étend depuis le Groënland jusqu'aux rivages de la Californie, en suivant tout le développement des côtes de l'Amérique septentrionale et occidentale.

Pour imprimer une plus grande vitesse aux harpons qu'ils lancent sur les baleines, ils se servent d'un instrument semblable à celui que les naturels de la Nouvelle-Hollande emploient pour décocher leurs lances, et qu'ils nomment womerra. Et cependant l'Océan Pacifique tout entier sépare ces deux races d'hommes !...

Le langage des Esquimaux de l'ouest ressemble beaucoup à celui de l'est; M. Beechey en offre pour preuve le vocabulaire des mots qui furent recueillis dans son expédition, comparé avec celui qui avait été donné par le capitaine Parry. Mais cette langue ne paraît pas s'étendre au-delà de la baie Norton, et n'est pas comprise à Ounalashka. Toutefois il y a encore de l'affinité dans les mots radicaux.

M. Beechey a trouvé que dans le détroit de Behring et aux environs, les courans portaient habituellement au nord avec plus ou moins de vitesse, suivant la direction du vent; mais ils s'est assuré en même temps que ces courans n'étaient guère que superficiels et qu'à la profondeur de quatre brasses ils cessaient d'être sensibles.

Enfin M. Beechey, parlant de la grande quantité de bois flotté, jeté sur le rivage de la mer au nord du détroit de Behring et en rendant compte de leur qualité et de l'état où on les trouve, ajoute qu'il croit que ces troncs d'arbres, qui appartiennent pour la plupart à des pins et à des bouleaux, sont apportés de l'intérieur par les grands fleuves de l'Amérique.

Le Blossom observa dans la journée du 20 une éclipse de soleil, et peu après éprouva une tempête furieuse qui démolit une partie du gaillard d'avant. En cette circonstance le baromètre descendit d'un pouce en onze heures de temps et remonta de la même quan-

lité en deux heures. On s'aperçut quelques jours après que plusieurs hommes de l'équipage étaient atteints du scorbut, et ce qui nous paraît bien extraordinaire, M. Beechey attribue cette maladie à la grande consommation que ces hommes firent de la chair de tortue après la relâche dans les îles Bonin : c'est la première fois, je pense, qu'une semblable opinion a été émise.

Le 29 au soir, on mouilla sur la baie de Monterey, où l'on prit des rafraîchissemens et où le navire fut réparé. D'après les ordres de la République, la liberté avait été accordée aux Indiens qui jouissaient de la meilleure réputation, mais cette mesure leur avait été funeste à eux-mêmes. Leur conduite avait été si mauvaise qu'on avait été obligé de remettre les uns entre les mains des pères de la mission, et de condamner les autres à des travaux forcés. Par suite de cet essai, l'utilité des missions ayant été reconnue par le gouvernement, il avait rendu aux pères leur ancien traitement et leur avait promis de liquider leur arriéré, sous la condition qu'ils se conformeraient aux lois du pays, et se considéreraient comme justiciables de ces mêmes lois.

On fit ensuite de l'eau à San-Francisco, dont le présidio avait souffert d'un tremblement de terre arrivé le 22 avril 1826. Le 3 décembre on quitta ce port; le 13 on vit le cap Saint-Lucas. On reconnut que les îles *Tres-Marias* étaient éloignées de Saint-Blas de 20 milles de plus qu'il n'est indiqué sur les cartes.

On mouilla le 15 sur la rade de Saint-Blas, où M. Beechey séjourna jusqu'au 27 janvier, à la requête des négocians anglais de cette place, que les troubles du pays avaient jeté dans la plus grande inquiétude. De là on se rendit à Mazatlan, où l'on resta 17 jours. Après une nouvelle relâche à Saint-Blas, dans laquelle M. Beechey détermina la position de Tepic et fixa sa hauteur au-dessus du niveau de la mer, à 2,900 pieds, le *Blossom* reprit la mer le 8 mars; le 10 on vit le volcan de Colima, dont la hauteur se trouva être de 12,003 pieds. Le 13 mars on mouilla à Acalpuco; le 29 mars on passa l'équateur, et le 29 avril on relâcha à Valparaiso.

M. Beechey fait observer que c'est là qu'il connut les promotions dont l'état-major du *Blossom* avait été l'objet. Heureux les officiers qui dans ces sortes de campagnes voient leurs efforts récompensés par de pareilles marques d'attention et d'intérêt de la part du gouvernement ! C'est ainsi qu'on peut exciter parmi eux une louable émulation , et non par des faveurs accordées à l'intrigue et aux coteries individuelles.... (1)

Le 23 mai , à sept lieues de Coquimbo , on sentit le soir une secousse de tremblement de terre , si forte que plusieurs personnes s'imaginèrent qu'on avait laissé tomber l'ancre. Après avoir passé quelques jours dans ce paisible havre , on remit à la voile ; le 3 juin on passa par le méridien du cap Horn , et le 21 juillet on mouilla à Rio-Janeiro. Enfin , après une traversée de 49 jours , le *Blossom* mouilla sur la rade de Spithead dans les premiers jours d'octobre , après avoir été absent durant trois ans et demi , et avoir parcouru plus de 24,000 lieues sur la surface du globe , au travers de toutes sortes de températures.

M. Beechey perdit quinze personnes dans le cours de sa campagne , savoir : huit par maladie , et sept par accidens divers. Cela n'étonnera point ceux qui feront attention aux dangers continuels auxquels l'homme de mer est en butte dans ces sortes de voyages. Tout capitaine qui tiendra à remplir ses instructions sera exposé à de semblables pertes et à de plus grandes encore. Celui-là seul qui , bornant son voyage à une simple promenade , évitera l'approche des terres , ou ne visitera que des endroits connus , pourra se flatter de conserver constamment son équipage en bonne santé ; et il y aurait de sa faute s'il n'en était pas ainsi , car avec les connaissances aujourd'hui acquises , un simple voyage autour du monde offre

(1). Des huit maîtres qui m'avaient accompagné sur l'*Astrolabe* , six sont morts des suites de leurs fatigues dans cette pénible campagne , et il m'a été impossible d'obtenir une décoration pour aucun d'eux !

souvent bien moins de dangers que la reconnaissance d'une côte peu éloignée de l'Europe.

Enfin M. Beechey termine sa narration en rendant justice au zèle et aux talens des officiers employés sous ses ordres, en avouant les obligations qu'il a vis-à-vis de plusieurs d'entre eux pour la publication de son voyage, et en appelant l'indulgence du public sur son style. De sa part, cette précaution est absolument inutile, et n'est qu'une affaire de forme; car il est impossible de présenter les faits d'une manière plus simple, plus naturelle et plus agréable que ne l'a fait M. Beechey, et d'y attacher en même temps des observations de tout genre et de la plus haute importance pour l'histoire de l'homme et la géographie physique.

A la narration de M. Beechey sont jointes trois cartes, dont une présente l'ensemble de la route suivie par *le Blossom*; la seconde, à l'échelle de neuf lignes et demie au degré, retrace dans le plus grand détail l'ensemble des opérations exécutées sur la côte N.^oO. d'Amérique depuis le 64^e degré de latitude nord, jusqu'au cap Barrow par 71^e 27' lat. N. La troisième est la carte particulière du groupe de Gambier dans les îles Basses, dressée à une grande échelle. En outre dix-neuf gravures charmantes et de la plus admirable vérité représentent des paysages, des portraits et des vues des divers lieux visités par M. Beechey. Ce capitaine nous apprend qu'en outre on avait levé dans le cours du voyage les plans de quatorze mouillages, dont deux sont nouveaux; de plus de quarante îles, dont six sont des découvertes, et d'au moins six cents milles de côtes, dont un cinquième n'avait pas encore été tracé, et qu'on avait dessiné une grande quantité de vues de côtes.

L'appendice qui occupe à peu près la moitié de la seconde partie offre d'abord un mémoire de M. Buckland, sur les fossiles rapportés par l'expédition de M. Beechey, enrichi de trois lithographies qui représentent ces débris d'animaux. Ils appartiennent aux cinq espèces de quadrupèdes qui suivent : l'éléphant, le bison, le bœuf musqué, le daim et le cheval, en outre les vertèbres d'un

animal inconnu qui paraît tenir à la fois des paresseux et des pachydermes. Après avoir rapproché les observations des officiers du *Blossom* sur la constitution géologique de la baie Escholtz, de celles de MM. Tilesius et Adams sur la découverte du fameux mammouth des bouches de la Lena ; après avoir passé en revue les diverses parties du globe où des ossemens d'éléphants et de rhinocéros ont été trouvés gisant pêle-mêle avec des os de chevaux, de bœufs, de rennes, etc., M. Buckland repousse l'opinion de Pallas, qui voulait que ces débris eussent été entraînés des contrées méridionales vers les pôles, par suite d'une violente secousse dans la masse des eaux du globe ; il éloigne aussi l'hypothèse qui établit que ces espèces d'animaux pourvus de fourrures plus épaisses que celles qui existent de nos jours étaient plus capables de résister aux froids rigoureux de la zone glaciale. Enfin il arrive à des conclusions parfaitement identiques avec l'opinion émise par M. Cuvier, dans son savant ouvrage sur les ossemens fossiles ; c'est-à-dire que les régions polaires jouissant primitivement d'une température beaucoup plus douce pouvaient nourrir les éléphants, les rhinocéros et les autres espèces d'animaux dont on ne trouve plus que les restes, et qu'un changement subit de température put seul causer leur destruction et dans quelques circonstances conserver leurs dépouilles dans l'état où elles se présentent aujourd'hui à nos regards.

M. Bennett, décrit ensuite la forme intérieure de la ruche construite par une nouvelle espèce d'abeille qu'il a nommée *Melipona-Beecheii*. Dans cette description scientifique, nous n'arrêterons votre attention que sur le fait suivant ; les cellules angulaires et semblables à celles que construisent les abeilles de l'Europe ne sont destinées qu'à contenir les larves des abeilles du Mexique ; tandis que le miel est renfermé dans des espèces de sacs arrondis, de un pouce de diamètre et placés dans une partie séparée de la ruche. Il en résulte que les habitans de cette contrée peuvent très-facilement s'emparer de la récolte de miel, sans être obligés de détruire ou même d'asphyxier les abeilles.

Le vocabulaire donné par M. Beechey, sur la langue des Esquimaux de la côte N. O. d'Amérique, nous a paru contenir 450 mots d'un bon choix. Les langues de l'Amérique septentrionale nous sont inconnues, et je ne puis vous signaler ce qu'elles peuvent avoir de commun avec celle des Esquimaux. Tout ce que je puis affirmer c'est que cette langue n'a pas un mot commun avec celles que parlent les habitans de la Polynésie, depuis les îles Hawaï jusqu'à la Nouvelle-Zélande. Je n'en excepte que le nombre cinq, qui se rend par *ta-lima* chez les Esquimaux, et varie chez les Polynésiens en *dima*, *lima* et *nima*.

M. Beechey présente des remarques nautiques très-détaillées sur les divers mouillages qu'il a fréquentés dans le cours de la campagne, et ces remarques ne peuvent manquer d'être très-utiles aux navigateurs. A ces remarques est joint l'exposé des observations qui ont servi à fixer leur position en latitude et en longitude, puis le tableau des positions obtenues dans le cours du voyage, au nombre de cent vingt environ.

L'ouvrage est enfin terminé par les tableaux des observations barométriques, thermométriques et hygrométriques, exécutées de deux heures en deux heures; des pesanteurs spécifiques de l'eau de mer dans les divers parages, de l'inclinaison de l'aiguille aimantée, de la variation du compas, et des expériences de température sous-marines à de grandes profondeurs.

Malgré le mérite qu'elles peuvent avoir, la plupart de ces observations sont du ressort de la physique, et je ne m'appesantirai pas sur leurs résultats; mais puisque vous avez accueilli avec intérêt mes propres expériences sur la température des eaux de la mer à de grandes profondeurs, j'ai pensé que vous serez bien aise de connaître jusqu'à quel point les observations de M. Beechey se sont accordées avec les miennes.

Quand je vous annonçais, par une note insérée dans un de vos derniers Bulletins, que nous étions probablement les premiers à rapporter sur *l'Astrolabe* une suite d'observations aussi complètes

sur le refroidissement général des mers à de hautes profondeurs , j'étais loin de penser qu'un navigateur intrépide et persévérant recueillait de son côté des documens sur ce même sujet : j'ai été d'autant plus satisfait de cette découverte , que le physicien (M. Arago) chargé d'examiner nos travaux les avait honorés d'une indifférence complète ; aussi me suis-je empressé d'examiner moi-même les résultats du navigateur anglais, et voici ce que j'en ai pu conclure.

Les observations de M. Beechey sont au nombre de quatre-vingt-dix-huit, et plus de la moitié ont été faites sur des profondeurs de plus de quinze cents pieds. Dans les vingt-six qui ont pour objet des sondes au-dessous de cent cinquante brasses (françaises), la température des couches inférieures diffère rarement de plus de cinq ou six degrés centigrades de celle de la surface. Une seule fois, et ce cas fut observé dans l'océan Pacifique par 14' de latitude septentrionale , cette différence s'éleva jusqu'à 19 pour 112 brasses seulement ; et ce cas est fort remarquable , s'il n'y a pas eu erreur.

A mesure que la profondeur s'élève au-dessus de cent cinquante brasses, on voit la différence de température entre la surface et celle des couches sous-marines devenir plus considérable, ou pour s'exprimer plus correctement cette dernière température devient plus constante, et se maintient entre 10 et 6°, quelqu'élévée que soit la température des couches supérieures, et plus de sixante expériences confirment ce fait.

Enfin, quatre observations poussées par M. Beechey jusqu'à 825, 961, 882 et 855 brasses, démontrent qu'au-delà de 600 brasses le refroidissement progressif n'est presque plus sensible , et les limites de ce refroidissement ont toujours été resserrées entre 4 et 6 degrés. Sans doute il était difficile d'offrir des résultats qui fussent plus d'accord avec ceux qui dérivent des expériences faites à bord de *l'Astrolabe*.

La navigation de M. Beechey dans les hautes latitudes des deux

hemisphères lui a permis d'étendre l'application de ces lois sur la distribution du calorique aux parages éloignés de l'équateur de 56° au sud et de 71° au nord. Ses expériences par le 61^e degré de latitude septentrionale sont particulièrement dignes de toute l'attention des physiciens, en ce qu'elles nous apprennent que la température des eaux se trouvant à 7°, 1 à la surface, descend successivement à 5°, 2 à 5 brasses; à 3°, 3 à dix brasses; à - 2°, 8, et - 1°, 7 par 20 brasses, et se maintient ensuite à 0°, 6 par cinquante, cent et deux cents brasses de profondeur. Par-là nous acquérons définitivement la certitude que les couches inférieures de la mer peuvent descendre dans les hautes latitudes jusqu'à la température de la glace fondante et même au-dessous, lorsque les couches superficielles jouissent encore d'une température de plusieurs degrés au-dessus de zéro.

D'après l'exposé que je viens de vous offrir, comme moi sans doute vous jugerez, messieurs, qu'il était impossible de remplir plus dignement que ne l'a fait M. Beechey l'attente des géographes et de tous les amis des sciences. Son voyage occupera un rang fort honorable près de ceux des Cook, des Vancouver, des King, des Parry, des Franklin, etc.; et celui de nos compatriotes qui voudra consacrer ses veilles à transporter dans notre langue l'intéressante relation de M. Beechey rendra un service important à toutes les personnes qui s'intéressent aux progrès de la géographie, et qui ne possèdent pas assez bien l'anglais pour lire cet ouvrage dans l'original.

En attendant, messieurs, que l'on veuille bien vous faire ce cadeau, je vous proposerai d'insérer dans votre Bulletin le tableau des positions géographiques déterminées dans le voyage de M. Beechey, et le tableau de ses expériences de température à diverses profondeurs sous-marines. Le premier est du ressort immédiat de la géographie, et l'autre complètera les expériences de cette nature faites à bord de *l'Astrolabe*, et déjà insérées dans ce même Bulletin.

Si ma proposition vous agréé , je me chargerai avec plaisir du soin de réduire les longitudes au méridien de Paris , les mesures de brasses anglaises et de degrés du thermomètre de Fahrenheit en brasses françaises et degrés du thermomètre centigrade , pour en faciliter l'intelligence au lecteur.

J. D'URVILLE.

8 avril 1831.

TABLEAU

DES POSITIONS GEOGRAPHIQUES OBTENUES DANS LE COURS DU
VOYAGE DU CAPITAINE BEECHY.

NOMS DES LIEUX.	LATITUDE.	LONGITUDE par rapport au méridien de Paris.	REMARQUES.
Huit-Roches.....	54° 43' 20" N	19° 7' 48" O	N'existent point dans les limites de cet horizon.
Ténérife (Santa-Cruz)...	28 27 51 "	18 34 21 "	Batterie du Salut.
Fernando Noronha....	3 52 55 S.	34 35 46 "	Pic de l'Eglise.
Rio Janeiro.....	22 54 37 "	45 25 5 "	Fort Villegagnon.
Talcahuano.....	56 42 35 "	75 17 25 "	Fort Saint-Augustin.
Valparaiso.....	" " "	73 51 51 "	Debarcadere.
Salas y Gomez. (I.)...	26 27 46 "	107 40 32 "	Pointe S. E.
	27 8 46 "	111 45 00 "	P. Laperouse, baie de Cook.
Pâques. (I. de).....	27 6 28 "	111 52 12 "	Piton sur la pointe N. E.
	27 14 21 "	111 44 50 "	Rocher de l'Aiguille.
	27 5 35 "	" " "	Pointe Saint-Jean.
Ducie (I.).....	21 40 20 "	127 6 2 "	Pointe N. E.
Henderson ou Elisabeth (I.).....	24 21 18 "	130 38 51 "	Pointe N. E.
Pitcairn (I.).....	25 5 37 "	132 28 47 "	Village.
Hercule ou Oeno (I.)..	24 4 21 "	133 4 23 "	Extrémité N. E. des arbres
Crescent (I.).....	25 20 29 "	136 55 32 "	Pointe S.
	25 17 39 "	" " "	Pointe N. O.
	25 8 25 "	137 45 45 "	Vallée de L'aiguade.
Gambier (I ^a).....	25 7 58 "	137 45 48 "	Pic oriental du mont Duff.
	25 4 17 "	" " "	Pointe N. de l'île Low.
	25 15 15 "	" " "	Extrémité S. des Brisaus.
Hood (I.).....	21 50 50 "	137 53 43 "	Pointe O.
Minerve ou Clermont - Tonnerre.	18 55 42 "	138 21 56 "	Pointe S. E.
	18 28 48 "	" " "	Pointe N.
Serles (I.).....	18 16 4 "	139 21 9 "	Gros arbre du N.
	18 22 39 "	139 15 27 "	Pointe S. E.
Whitsunday (I.).....	19 25 38 "	140 57 12 "	Grand arbre près de la pointe N. O.
Reine-Charlotte (I.)...	19 17 40 "	141 2 52 "	Grand arbre près de la p. E.
Lagon, (I. du) de Cook.	18 45 19 "	141 7 37 "	Massif O. de Cocotiers.
Teau des naturels...	18 42 26 "	" " "	Pointe N.
	" " "	144 3 36 "	Pointe E.
Thrum Cap (I.).....	18 30 8 "	144 28 24 "	Groupe d'arbres sur la pointe N. O.
	19 22 59 "	144 52 27 "	Groupe près de la pointe N.
Egmont (I.).....	19 24 26 "	144 34 58 "	Pointe S. O.
	20 45 7 "	141 23 55 "	Pointe N.
Barrow (I.).....		141 24 33 "	Pointe O.
	20 44 53 "	140 45 8 "	Cocotiers de la pointe N. E.
Carysfort (I.).....		110 39 52 "	Pointe E.

NOMS DES LIEUX.	LATITUDE.	LONGITUDE par rapport au méridien de Paris.	REMARQUES.
	21° 47' 00" S.	»° »' »" O	Pointe N.
Ospaburgh (I.), ou Récif	21 55 5 "	» " " "	Point D.
du <i>Matilda</i>	21 55 42 "	141 19 58 "	Pointe S. O.
	21 50 52 "	141 4 52 "	Pointe F.
	21 50 00 "	141 44 18 "	Ile de sable sur la barre.
Cokburn (I.).....	22 42 25 "	141 00 47 "	Morne de la pointe N. E.
	22 17 9 "	» " " "	Pointe S. O.
Lagon (I. du) de Bligh	21 37 41 "	142 58 22 "	Pointe N.
Byam Martin (I.).....	19 40 22 "	142 42 52 "	Pointe N. O.
Gloucester (I.) <i>Touï</i> -	19 7 58 "	142 58 15 "	Pointe N. E.
<i>Touï</i>	19 8 44 "	145 4 15 "	Pointe S. O.
	18 6 48 "	145 11 59 "	Arbres sur la pointe N. E.
	» " " "	143 41 59 "	Observatoire.
Bow (I.) ou <i>Heyou</i>	18 4 00 "	» " " "	Pointe N.
	18 8 51 "	145 21 25 "	Groupe de cocotiers sur la pointe O.
	18 26 6 "	142 58 50 "	Pointe S. E.
Moller (I.) ou <i>Amanou</i> .	17 44 18 "	142 55 58 "	Cocotiers sur la pointe N. E.
	17 52 51 "	145 8 45 "	Pointe S. O.
Résolution (I.) ou <i>To- werey</i>	17 22 20 "	145 44 14 "	Cocotiers sur la pointe S. E.
Cumberland (I.).....	19 10 19 "	145 51 7 "	Pointe rocailleuse du N.
	19 42 20 "	145 59 50 "	Pointe S. E.
	18 49 2 "	» " " "	Extrémité sud du récif.
Prince William Henry I.	18 45 55 "	144 5 2 "	Extrémité S. O.
ou Lostange.....	18 42 54 "	145 59 49 "	Extrémité N. E.
	18 18 10 "	144 27 7 "	Pointe S.
<i>Dawahaidy</i> (Groupe).	18 15 56 "	144 24 21 "	Pointe S. E.
	18 10 8 "	144 27 7 "	Deux cocotiers près de la pointe N.
<i>Marakau</i> (Groupe)....	17 58 24 "	144 28 59 "	Pointe N.
	18 9 58 "	» " " "	Pointe S.
Douteuse (I.).....	17 19 46 "	144 42 55 "	Pointe E.
	17 54 59 "	144 59 56 "	Pointe N. O.
Melville (I.).....	» " " "	144 52 40 "	Pointe S. E.
Bird (I.).....	17 48 00 "	145 25 16 "	Pointe S. E.
Croker (I.).....	17 26 50 "	145 44 6 "	Pointe N.
<i>Maitéa</i> (I.).....	17 55 59 "	150 21 41 "	Deux cocotiers sur la P. E.
	17 54 42 "	» " " "	Pic de <i>Taia rabou</i> .
Taïti.....	» " " "	151 26 6 "	Pointe S
	» " " "	151 49 25 "	Extrémité S. E. de la pointe Vénus.
Eimeo (I.).....	17 29 51 "	152 7 28 "	le pic percé d'une ouverture.
Tetheroa (I.).....	17 2 25 "	151 51 22 "	Pointe S. E.
Omhou (I.).....	21 52 15 N.	162 45 44 "	Pointe S. O. de la baie Yam.
Vahou (I.).....	» " " "	160 20 24 "	
Petropaulski.....	55 00 58 "	156 25 6 E.	L'église.
Villenchinsky (Mont)...	52 40 45 "	156 00 45 "	
Cap Gavaria.....	52 24 45 "	156 48 44 "	

NOMS DES LIEUX.	LATITUDE.	LONGITUDE par rapport au méridien de Paris.	REMARQUES.
Haut pic du nord.....	55° 15' 50" N.	156° 27' 11" E.	
Behring (I.).....	55 22 44 "	165 39 17 "	Pointe basse du N.
Seal Rock. Id.....	55 17 2 "	165 29 15 "	Pointe O. ou pointe Kytroff.
Clark (I.).....	55 15 55 "	165 25 57 "	Pointe N. O.
Chamisso (I.).....	65 24 40 "	175 59 54 O.	Cap S. O.
Saint-Paul (I.).....	65 54 10 "	175 49 54 "	Cap N. O.
Saint-Georges (I.).....	66 15 11 "	164 6 24 "	
Dio- (Ratmanoff (I.)..	57 10 35 "	172 58 12 "	Pic de l'O.
mède (Krusenstern (I.).	56 37 50 "	171 55 15 "	Pic du S.
(I.) / Fair-way-Rock..	65 51 12 "	171 24 9 "	Pointe N. O.
Cap Est.....	65 46 17 "	171 15 54 "	Pointe S.
Cap Prince de Galles...	65 58 40 "	171 4 9 "	Centre.
Cap Krusenstern.....	66 5 10 "	172 4 14 "	Pointe S. E.
Cap Espenbrug.....	65 35 30 "	170 19 34 "	Morne au-dessous du pic.
Cap Deceit.....	67 8 00 "	166 6 21 "	Cap bas mal terminé.
	67 11 5 "	165 57 9 "	Morne de l'O. au-dessus du cap.
Cap Espenbrug.....	66 54 56 "	165 57 2 "	Pointe E.
Cap Deceit.....	66 6 20 "	165 00 40 "	Extrémité S. E. de la baie Kotzebue.
Pointe Rodney.....	64 42 40 "	168 58 14 "	Pic du N.
King (I.).....	64 58 49 "	170 18 11 "	
Cap York.....	65 24 10 "	169 40 4 "	Pointe Spencer.
Port Clarence.....	65 16 40 "	169 8 14 "	
Cap Mulgrave.....	" " "	166 18 5 "	Mal terminé.
Cap Thomson.....	68 7 59 "	168 12 50 "	
Cap Seppings.....	67 57 20 "	167 4 45 "	Pic aigu qui le surmonte.
Pointe Hope.....	68 19 15 "	169 6 48 "	Pointe sablonneuse.
Cap Dyer.....	68 37 52 "	168 28 45 "	
Cap Lisburne.....	68 52 6 "	168 26 5 "	Station de Flint.
Cap Sabine.....	68 56 40 "	166 55 32 "	
Cap Beaufort.....	69 6 47 "	165 58 52 "	Station Coal.
Station du lac.....	69 54 25 "	165 27 4 "	Village.
Cap des Glaces.....	70 19 8 "	164 6 52 "	Village.
Cap Collie.....	70 37 24 "	162 15 48 "	
Pointe Barrow.....	71 25 51 "	158 41 54 "	
San Francisco.....	57 47 50 "	124 45 54 "	Observatoire.
Idem.....	57 48 50 "	124 47 47 "	Fort.
Punta de los Reyes.....	57 59 40 "	125 19 54 "	Extrémité du morne.
Grand Farallon.....	57 44 55 "	125 18 52 "	Le pic.
Table Hill.....	57 55 40 "	124 54 1 "	
Mont Bolbones.....	57 52 55 "	124 14 8 "	
Notch Hill.....	57 50 58 "	124 45 54 "	Petit pic sur la côte
Monterey.....	56 36 24 "	124 12 10 "	Le fort.
Pointe Pinas.....	56 37 15 "	" " " "	
Wahou.....	21 18 12 "	160 20 49 "	Le fort <i>Honourourou</i> .
	22 12 00 "	144 15 46 E.	La Factorerie.
Macao.....		144 8 18 "	Batterie du Salut.
		144 11 36 "	Pointe O. de Karkong.

NOMS DES LIEUX.	LATITUDE.	LONGITUDE par rapport au méridien de Paris.	REMARQUES.
Assomption (I.).....	19° 40' 55" N.	143° 6' 54" E.	Le pic.
Mangs.....	19 57 2 "	142 59 24 "	Pic sur l'île du Centre.
Bashee (I.) du Nord....	" " " "	119 58 52 "	
Vela rete.....	" " " "	118 51 8 "	Le rocher le plus élevé.
Formosa (I.).....	" " " "	118 54 58 "	Pointe S. E.
Pedra Branca.....	" " " "	112 44 59 "	
Petit Botel - Tobago -	21 57 50 "	119 20 6 "	Entrée du N. E.
Xima.....	21 57 00 "	119 19 26 "	Pointe S. O.
Grand Botel - Tobago -	22 1 40 "	119 19 21 "	Pointe S. E.
Xima.....	22 6 10 "	119 12 26 "	Pointe N. O.
Samsanne (I.).....	22 41 15 "	119 12 6 "	Le centre.
Lou-Choo.....	26 12 25 "	125 21 56 "	Station de la pointe Abbey.
Sandy (I.).....	26 4 5 "	" " " "	Pointe S.
Kirrama (I.).....	26 5 50 "	125 14 16 "	Le centre.
	26 9 00 "	124 56 26 "	La haute Ile en forme de coin.
Archbishop (Port Lloyd.	27 5 35 "	159 53 42 "	
(Groupe). { I. Parry...	27 43 30 "	159 47 17 "	Pointe N. O.
	27 29 40 "	129 51 48 "	Entrée du N.
San-Blas.....	" " " "	107 35 39 O.	L'arsenal.
San-Juan (mont).....	21 27 00 "	107 16 57 "	Piton du Sud.
Tonalisco (mont).....	21 46 48 "	107 5 19 "	
Tepic.....	21 50 42 "	" " " "	Le consulat.
Piedra de Mar.....	21 54 45 "	107 48 37 "	
Isabella (I.)..	21 51 15 "	108 12 27 "	Le pic.
I. N.....	21 52 53 "	108 48 27 "	Le morne du Sud.
Tres-	21 45 00 "	108 58 59 "	Ile plate, partie N. O.
Marias { San - Juanito..	21 44 5 "	108 59 44 "	Rocher élevé.
(I ^s) { Prince Georges	21 28 12 "	108 45 5 "	Le pic du N.
	21 19 22 "	108 52 27 "	Le pic de l'E.
Mazatlan.....	23 11 40 "	108 42 48 "	Morne élevé à la pointe.
Corvetena.....	" " " "	108 8 13 "	Petit rocher au large du cap Corrientes.
Cap Corrientes.....	" " " "	107 59 57 "	
Colima (mont).....	19 24 42 "	105 53 25 "	
Acapulco.....	16 50 52 "	102 11 8 "	Fort San Carlos.
Coquimbo.....	29 56 57 S.	75 37 5 "	La fonderie de cuivre.

TABLEAU

Des expériences de température de la mer à diverses profondeurs, exécutées durant le voyage de M. Beechey.

DATES	LATITUDE		LONGITUDE du méridien de Paris.	Profondeur en fathoms ou 5 pieds.	AIR	TEMPÉRATURE (thermomètre centigrade)	
						SURF. ACC.	Fond.
Mai 1825.	48° 45' N.		80° 50' O.	95	15,0	15,0	11,0
Id.	41 20 "		17 0 "	154	16,7	17,7	14,4
Juin id.	22 2 "		23 34 "	45	25,2	22,2	17,2
Id.	17 50 "		29 24 "	88	25,0	24,7	15,5
Juillet id.	20 38 S.		41 6 "	517	21,7	22,8	6,3
Id.	25 52 "		45 52 "	225	21,7	25,9	15,3
Août id.	51 29 "		48 17 "	519	16,7	18,9	8,0
Id.	59 51 "		47 22 "	278	8,5	15,0	12,8
Septembre id.	42 2 "		48 28 "	225	8,5	8,6	5,0
Id.	46 15 "		54 15 "	515	12,8	10,5	5,0
Id.	47 18 "		55 50 "	504	6,1	10,0	7,0
Id.	Id.		Id.	678	Id.	Id.	4,0
Id.	Id.		Id.	825	Id.	Id.	4,4
Id.	Id.		Id.	961	Id.	Id.	1,1
Id.	55 58 "		74 50 "	112	2,8	6,5	5,8
Id.	Id.		Id.	259	Id.	Id.	Id.
Id.	Id.		Id.	371	Id.	Id.	1,7
Id.	Id.		Id.	484	Id.	Id.	5,5
Octobre 1826.	58 50 "		78 4 "	101	12,2	15,0	10,6
Id.	Id.		Id.	225	Id.	Id.	6,9
Id.	Id.		Id.	542	Id.	Id.	7,6
Id.	Id.		Id.	450	Id.	Id.	6,7
Juillet 1828	57 20 "		51 7 "	112	14,0	15,6	14,0
Id.	Id.		Id.	214	Id.	Id.	15,8
Id.	Id.		Id.	526	Id.	Id.	9,1
Novemb. 1825.	50 21 "		91 54 "	112	19,1	17,2	16,9
Id.	Id.		Id.	247	Id.	Id.	10,0
Id.	Id.		Id.	360	Id.	Id.	7,5
Avril 1828.	28 40 "		98 20 "	112	22,8	25,5	21,7
Id.	Id.		Id.	225	Id.	Id.	14,7
Id.	Id.		Id.	557	Id.	Id.	9,4
Id.	Id.		Id.	450	Id.	Id.	7,2
Novemb. 1825.	27 47 "		105 20 "	112	18,9	20,2	18,0
Id.	Id.		Id.	256	Id.	Id.	10,8
Id.	Id.		Id.	557	Id.	Id.	7,8
Id.	26 56		115 0 "	487	21,7	25,6	6,7
Id.	Id.		Id.	607	Id.	Id.	6,1

DATES.	LATITUDE.	LONGITUDE du méridien de Paris.	Profondeur en brasses de 5 pieds.	AIR.	TEMPÉRATURE. (thermomèt. centigrade.	
					Surface.	Fond.
Novemb. 1825.	26° 56' S.	115° 0' O.	720	21°,7	25,6	6°,9
Avril 1828.	25 50 "	110 20 "	442	26,7	26,7	20,6
Id.	Id.	Id.	225	Id.	Id.	11,6
Id.	Id.	Id.	349	Id.	Id.	40,0
Id.	Id.	Id.	461	Id.	Id.	6,7
Décemb. 1825.	24 55 "	129 20 "	270	24,7	24,4	15,8
Février 1826.	24 19 "	142 45 "	225	24,4	27,4	44,8
Id.	Id.	Id.	357	Id.	Id.	40,6
Id.	Id.	Id.	450	Id.	Id.	7,2
Janvier id.	18 58 "	158 21 "	254	24,7	24,2	24,4
Mars 1828	0 0 "	102 0 "	90	28,5	28,5	24,7
Id.	Id.	Id.	180	Id.	Id.	48,4
Id.	14 22 N.	104 55 "	442	52,8	51,1	45,9
Id.	Id.	Id.	225	Id.	Id.	42,8
Id.	Id.	Id.	357	Id.	Id.	9,4
Id.	Id.	Id.	450	Id.	Id.	9,7
Janvier 1827.	16 5 "	155 55 "	373	24,4	25,9	9,4
Id.	Id.	Id.	486	Id.	Id.	7,2
Mars id.	13 51 "	161 38 E.	112	25,9	26,4	19,4
Id.	Id.	Id.	225	Id.	Id.	42,2
Id.	Id.	Id.	349	Id.	Id.	3,9
Id.	Id.	159 10 "	472	24,4	26,1	6,7
Id.	18 55 "	146 34 "	225	27,8	26,5	45,9
Mai id.	25 6 "	122 52 "	256	27,8	26,9	45,0
Id.	Id.	Id.	349	Id.	Id.	8,3
Id.	Id.	Id.	594	Id.	Id.	7,4
Juin 1826.	24 57 "	174 19 "	225	24,4	25,0	49,3
Décemb. 1827.	25 58 "	120 8 O.	56	46,9	47,2	16,7
Id.	Id.	Id.	169	Id.	Id.	40,0
Id.	Id.	Id.	256	Id.	Id.	8,6
Id.	Id.	Id.	349	Id.	Id.	8,6
Juin 1826.	28 22 "	174 57 "	169	25,0	24,7	45,9
Id.	28 52 "	175 29 "	450	27,3	25,6	8,4
Id.	Id.	Id.	675	Id.	Id.	5,0
Id.	Id.	Id.	882	Id.	Id.	6,0
Id.	54 54 "	165 49 E.	560	20,6	25,6	42,6
Id.	Id.	Id.	647	Id.	Id.	6,4
Id.	Id.	Id.	855	Id.	Id.	6,5
Id.	55 44 "	165 1 "	169	25,6	22,2	46,7
Id.	" " "	" " "	281	Id.	Id.	44,0
Id.	58 55 "	161 28 "	202	47,8	46,4	6,7
Id.	Id.	Id.	427	Id.	Id.	5,2
Octobre 1826.	53 42 "	165 59 O.	412	7,2	8,6	3,9
Id.	Id.	Id.	225	Id.	Id.	4,2
Id.	Id.	Id.	400	Id.	Id.	4,8
Id.	Id.	Id.	545	Id.	Id.	4,4
Juillet 1827.	58 48 "	172 42 E.	442	15,9	42,2	7,2

DATES.	LATITUDE.	LONGITUDE du méridien de Paris.	Profondeur en brasses de 5 pieds.	AIR.	TEMPÉRATURE. thermomèt. centigrade	
					Surface.	Fond.
Juillet 1827.	58° 48' N.	172° 42' E.	225	15°,9	12°,2	5°,2
Id.	Id.	Id.	568	Id.	Id.	4,4
Id.	Id.	Id.	497	Id.	Id.	4,1
Id.	61 40 "	174 12 "	6	7,2	6,5	5,2
Id.	Id.	Id.	11	Id.	Id.	5,3
Id.	Id.	Id.	22	Id.	Id.	— 2,8
Id.	Id.	Id.	22	Id.	Id.	— 1,7
Id.	Id.	Id.	34	Id.	Id.	— 1,7
Id.	Id.	Id.	34	Id.	Id.	— 1,7
Id.	Id.	Id.	58	Id.	Id.	0,6
Id.	Id.	Id.	112	Id.	Id.	0,6
Id.	Id.	Id.	225	Id.	Id.	0,6
Août 1827.	70 2 "	167 0 "	24	13,9	9,4	3,9

BULLETIN

DE

LA SOCIÉTÉ DE GÉOGRAPHIE.

NUMÉRO 98. — JUIN 1831.

PREMIÈRE SECTION.

MÉMOIRES, EXTRAITS, ANALYSES ET RAPPORTS.

VOYAGE de MM. Callier et Stamaty dans une partie de l'Asie-Mineure.

MM. Stamaty et Callier, ingénieurs-geographes français, ont été envoyés par le gouvernement pour rectifier quelques points inexacts de la carte de l'Asie-Mineure, et en même temps pour aider au travail sur la géographie des croisades. Nous nous faisons un plaisir de publier, sur leur premier voyage, les détails suivans qu'on ne lira pas sans intérêt, et qui sont extraits d'une lettre écrite par eux à M. Michaud, au moment de son départ pour la Syrie : cet aperçu suffit pour donner une idée de l'utilité de ces recherches, et de l'importance de l'ouvrage que ces jeunes savans publieront à leur arrivée à Paris.

« Le but de notre voyage étant d'éclaircir la géographie de l'Asie Mineure, sur laquelle on ne possède encore que des renseignemens épars et incomplets, nous devons, autant que possible,

rechercher des provinces que d'autres n'avaient pas explorées avant nous. Les voyageurs qui nous ont précédés dans ces courses pénibles ont souvent parlé des difficultés que l'on rencontre dans les investigations de ce genre ; mais la condition de nous jeter dans des contrées inabordées jusqu'à ce jour devait naturellement ajouter de nouveaux obstacles à ceux que l'on nous faisait entrevoir à l'avance.

» Les cartes ne donnent sur les parties les plus fréquentées de l'Asie-Mineure que des indications vagues et souvent contradictoires ; nous avons eu lieu de l'observer lors de notre premier voyage de Smyrne à Constantinople ; cependant à cette époque elles pouvaient encore nous être d'un léger secours , n'ayant cette fois pour guides que nos conjectures et les renseignements incertains que nous pouvions arracher à l'ignorance et à la superstition des Turcs. La force de l'habitude , si difficile à vaincre partout , nous présentait aussi des difficultés , toutes les fois que nous voulions sortir de l'ornière tracée. On alléguait le manque de routes , les chaînes élevées qui barraient les communications , les fleuves , la crainte de mauvaises rencontres , fréquentes dans le pays ; et la persévérance la mieux soutenue avait peine à renverser ces entraves.

» Au sud des montagnes qui s'élèvent à l'ouest du mont Olympe , une vaste étendue de pays restait encore inconnue. C'est là que le Rhyndacus , le Macestus et l'Hermus , trois des principaux fleuves de l'Asie-Mineure , prennent leur source ; c'est aussi là que l'histoire ancienne place des villes dont elle nous rappelle les noms et la célébrité , et dont la trace était perdue pour nous. Le but de nos premières investigations était de visiter ces contrées , qui faisaient partie de la Phrygie-Epicète , de la Lydie , de la Mysie et de la Bithynie. La route qui devait nous y conduire en partant de Constantinople n'était pas non plus sans intérêt. Les savantes recherches de voyageurs célèbres ont déjà fourni sur ces provinces de précieuses indications. Tournefort , Poroche , Leacke , Kin-

neir, etc., ont suivi des directions variées dans la partie de la Bithynie comprise depuis les rives du Bosphore et du lac de Nicomédie, jusqu'à celles du Sangarius et du Thymbrius ; mais il y avait encore des lacunes importantes à remplir.

» De Scutari à Nicée nous avons visité les montagnes et les défilés qui ont dû servir de passage à ces populations dont l'Europe, au moyen âge, inonda l'Orient. Eloignés de Constantinople par Alexis, les croisés ne purent gagner la ville de Nicomédie que par les montagnes, ainsi que l'observe Guillaume de Tyr. De là, conduites par Pierre l'Hermite et Gauthier - sans - Avoir, ces masses allèrent se fondre sous le fer de Soliman, entre le golfe de Nicomédie et celui de Moudania. C'est dans cette partie que le moyen âge réclame des documens géographiques. Héléopolis, le château de Xérigordus, le fleuve Draco, sont autant de noms qui ont besoin d'être placés pour concilier les récits d'Anne Commène avec les chroniques latines. Nous avons employé quelque temps à étudier cette langue de terre. A l'est nous avons porté notre attention sur le cours du Sangarius, qu'il est si difficile de suivre au milieu des rochers élevés qui l'encaissent et des belles vallées qu'il arrose. Nous avons reconnu Lekvé, l'ancienne Leucœ, située dans une de ces vallées dont l'aspect est des plus remarquables. Sa position sur le Sangarius, près de l'endroit où il reçoit les eaux du Gallus, faisant encore l'objet des discussions de la Société de Géographie de France, demandait à être déterminée.

» L'explication des événemens du siège de Nicée, qui, comme fait militaire, ne pouvait manquer de nous intéresser, réclamait encore une connaissance complète des lieux, que nous avons acquise en les parcourant avec soin. De Nicée à Eski-Chehr nous avons rencontré les armées de Godefroy et de Bohemond ; nous aimions à voir les récits parfois obscurs des vieilles chroniques s'éclaircir sur les lieux qu'elles décrivent souvent avec vérité. L'immense plaine de Dorylée nous retraçait la bataille sanglante qui l'a rendue célèbre. Nous n'avons pas vu sans émotion cette terre ou

tant de Français ont succombé, et reposent loin de leur patrie. Nous avons cru reconnaître parmi quelques *tumuli* celui qui recouvre les restes du frère de Tancrède.

» Après avoir pénétré plus avant dans la Phrygie — Epictete, au milieu de contrées que nous désirions reconnaître, nous avons visité Cutahye dans la vallée du Tymbrius. Nos recherches nous ont ensuite conduits dans une vaste et belle plaine où nous avons trouvé des ruines remarquables. Sans entrer dans aucun détail à ce sujet, nous nous bornerons à dire que ces restes précieux appartiennent à l'ancienne Aïzanis. Nous avons recueilli un grand nombre d'inscriptions et quelques médailles; nous les devons presque toutes aux fouilles que nous avons faites. La position de cette ville est bien différente de celle que Danville lui assigne; quelques observations astronomiques, que le temps nous a permis de faire, l'ont rectifiée.

En quittant Aïzanis, nous nous sommes dirigés au nord sur les montagnes que nous avons principalement pour but d'explorer. Elles forment au sud-ouest de l'Olympe un bassin immense et hérissé de contreforts d'une structure difficile à suivre. Les principaux affluens du Rhyndacus et du Macestus se forment au milieu de ces chaînes élevées qui séparent le bassin de la Propontide de celui de la mer Egée. Nous avons long-temps erré au milieu de monts escarpés et de vastes forêts, en quelques vallées fertiles et semées d'un grand nombre de villages contrastent parfois avec l'aspect général du pays. Nous n'avons quitté ces contrées qu'après en avoir esquissé l'ensemble, si difficile à saisir au milieu de ces formes embarrassées. Cet examen prolongé nous a valu la découverte de plusieurs ruines, où nous avons trouvé des inscriptions qui nous permettront sans doute de déplacer les noms de ces restes anciens. Après avoir quitté les sources du Rhyndacus et celles du Macestus nous sommes entrés dans le bassin de la mer Egée, qui se termine à l'est par de nouvelles chaînes dans lesquelles le Gaïcus, l'Hyllus et l'Hermus prennent leurs sources. Le premier de ces fleuves verse ses eaux dans le golfe d'Elée, non loin de

Pergame , et les deux autres , réunis dans la plaine de Magnésie , vont se jeter dans le golfe de Smyrne. Le mont Temnus , qui élève ses sommets arrondis au-dessus de Kirk-Agadj , forme la séparation des deux vallées.

» Dans cette excursion de près de trois cents lieues , un assez grand nombre de points remarquables ont été déterminés par des observations astronomiques. Le baromètre a donné la hauteur des montagnes , et l'on n'a pas négligé les recherches géologiques qui sont une des études les plus intéressantes de ces contrées. »

DESCRIPTION *topographique et statistique de la ville de Khambaligh (Pékin , extraite du Djamii-Ettevarikh , c'est-à-dire collection d'histoires de Rechid-Eddin.*

Le mérite de la grande histoire des Mongols et Tatars¹ , composée sous le règne de Ghazan-Khan est assez connue par la *Biographie universelle* , où se trouve sous l'article *Reschid-Eddin* une notice fort détaillée tant de l'auteur que de son ouvrage ; en attendant que M. Quatremère fasse jouir le public du résultat de ses travaux sur cette excellente histoire , l'extrait ci-joint pourra servir à appeler l'attention des géographes sur cette source primitive de l'histoire des Mongols et des Tatars.

Cet extrait n'est pas sans intérêt , même après l'article sur Pekin donné par le Dictionnaire géographique de Lamartinière , et même après la description que donne de cette ville le journal d'ambassade conservé dans l'histoire d'*Abd-enizetz* , et publié en français par feu M. Langlès. Comme les points diacritiques manquent quelquefois dans le manuscrit , d'après lequel cette traduction a été faite , et que d'ailleurs il est impossible de prononcer au juste des noms propres chinois écrits en persan , à moins de les avoir connus d'avance , il est naturel que plusieurs des noms propres se trouvent ici mal écrits , par la faute du copiste persan , et du traducteur auquel la langue chinoise est étrangère.

*Des bâtisses que le Khan ordonna dans le Khatai, des us et statuts ;
et de l'ordre établi dans les provinces.*

Le Khatai est un pays fort étendu et cultivé au plus haut degré. Les écrivains les plus dignes de foi rapportent que sur toute la terre habitée il n'y a point de pays aussi cultivé ni aussi peuplé. Le Khatai s'étend de la grande mer *Khatledge* jusqu'à *Tezrek* (?). Du côté du sud, la frontière est formée par les rivages entre *Menri* ? et *Koki* ? Au milieu du Khatai, à quatre parasanges (1), est *Khanbaligh*, où l'on arrive avec des bâtimens. Le voisinage de la mer est la cause de pluies fréquentes ; quelques-unes de ces provinces sont froides, les autres chaudes. *Tchinguiz-khan* avait conquis de son temps la plupart de ses provinces, et sous le règne d'*Oktaikan*, elles ont fini par être entièrement subjuguées. *Tchinguiz-khan* et ses fils n'avaient point de résidence dans le Khatai, comme il l'a été dit dans les récits qui les regardent ; mais *Man-kou-khan* remit cet empire à *Koubilai-khan*, qui, en ayant reconnu toute l'importance, y fixa son séjour, et choisit la ville de *Khanbaligh*, qu'on nomme en chinois *Djoungdou*, et où depuis les souveraines demeurèrent, pour la résidence d'hiver. Cette ville avait été bâtie anciennement, d'après la direction de sages astronomes, sous la constellation la plus heureuse, ce qui lui a toujours porté bonheur. Lorsqu'elle eut été détruite par *Djinguiz-khan*, *Koubilai-khan* voulut la rétablir afin de se faire un nom : il bâtit donc tout près une autre ville nommée *Daidou*, dont l'enceinte compte dix-sept bastions éloignés l'un de l'autre d'une parasange. Outre cela on éleva nombre de bâtimens hors la ville, et l'on apporta de tous côtés des arbres fruitiers, qu'on planta dans les jardins. Au milieu de cette ville, *Koubilai-khan* établit son camp dans un grand palais, qu'il nomma *Karchi* ; les colonnes et le pavé en

(1) C est évidemment une erreur soit qu'il s'agisse de la circonférence ou de la distance de la mer.

sont tout de marbre et de granit , et d'une grande beauté , il l'environna de quatre murs ; d'un mur à l'autre il y a une estrade (:) *فاصله تير پرتاوى* , *facilei tir pertavi* dont la partie extérieure est destinée aux seigneuries , et l'intérieure aux princes , qui s'y rassemblent chaque matin. Le troisième degré est assigné au *kerenkhan* , et le quatrième aux intimes du *khan* , qui passe l'hiver dans ce palais ; l'échantillon (*koumondar*) et le dessin sont pris en miniature de celui qui avait été peint pour *S. M. Ghazan-khan* (sous lequel l'auteur termina son ouvrage l'an 703 (1703). A *Khanbaligh* et *Daidou* sont deux grandes maisons qui servent de demeure d'été , vers le nord , du côté de *Djemdjel* ; hors la ville est une grande pièce d'eau semblable à une mer , avec une digue pour y faire descendre des bâtimens ; l'eau de ce lac se rend dans un canal qui , des rivages de la mer , se prolonge jusqu'aux frontières de *Khanbaligh* ; le canal étant ici fort étroit et les bâtimens ne pouvant pas arriver jusqu'ici , les marchandises étaient transportées sur des bêtes de somme jusqu'à *Khanbaligh* ; les géomètres et les philosophes chinois représentèrent alors qu'il serait possible de faire arriver des bâtimens à *Khanbaligh* des provinces de la Chine tant septentrionale (*Khatai*) que méridionale (*Madjin*) ; des villes *Haseksai* , *Zeitoran* , et d'autres endroits. Le *khan* ordonna aussitôt de faire une grande tranchée , et de rassembler dans un seul lit l'eau du fleuve , et de quelques autres rivières qui viennent du *Karamour* , et d'autres lieux dans les villes. Ce canal s'étend de *Khanbaligh* jusqu'à *Hinkesai* et *Zeitoun* , qui sont les ports de la Chine et des Indes. Les bâtimens y naviguent l'espace de quarante jours. Il s'y trouve des écluses faites pour distribuer l'eau au pays. Lorsque les bâtimens arrivent à ces écluses , ils sont haussés , quelque grands qu'ils puissent être , à force de machines , et on les fait descendre ensuite de l'autre côté dans l'eau , pour qu'ils puissent continuer leur marche. La largeur de ce canal est de 1030 giz. Le *khan* ordonna de faire la muraille de ce canal en pierre pour empêcher les éboulemens de terre ; le long du canal

court la grande route qui va à la Chine méridionale l'espace de quarante jours ; elle est couverte de pierres pour que dans la saison pluvieuse les hommes et les animaux ne puissent s'y embourber. Des deux côtés de la route sont plantés des saules et d'autres arbres qui l'ombragent dans toute sa longueur. Il est défendu à tout soldat, ou à quelque autre personne que ce soit, de prendre une seule branche de ces arbres. Des deux côtés de la route sont des villages, des auberges, des boutiques, de sorte que le pays est entièrement habité et cultivé l'espace de quarante jours. Les murs de la ville *Daidou* sont en terre, suivant la coutume du pays : pour les construire on prend deux planches entre lesquelles on verse de la terre humide, qu'on bat avec de grands bâtons jusqu'à ce qu'elle soit fermée ; on ôte ensuite le bois, et la terre consolidée forme le mur. Vers les derniers temps de sa vie, le khan ordonna d'apporter des pierres dans l'intention de revêtir ce mur de ces pierres ; mais il mourut, laissant à l'impour-khan le soin d'achever cette entreprise, s'il plaisait à Dieu. Le projet du khan (Koubilai) était de faire un pareil palais d'été dans la ville de *Keïmenko*, située à la distance de 50 parasanges de *Daidou*. Du quartier d'hiver (des troupes) jusqu'au palais conduisent trois chemins : l'un est la route de chasse, réservée seulement aux ambassadeurs ; le second chemin mène vers la ville de *Djoudjou* le long du bord بر کنار تکیں (1) ? où il y a quantité de raisins et d'autres fruits. Il y a une autre ville voisine de celle-ci, nommée *Simal*, et habitée pour la plus grande partie par des natifs de *Samarkand*, qui y ont planté des jardins dans le goût de ceux de leur ville. Le troisième chemin conduit à la passe (2) nommée *Sinehlink* ; après cette passe, le pays est tout en prairie ; c'est jusqu'à la ville *Kiminkou*, un séjour d'été ; on fait aussi les quartiers d'été sur les frontières de la ville *Djoudjou* ; plus tard on choisit pour quartier d'été les frontières de

(1) *Ber Kenari Tekin*, sur le bord du Tekin.

(2) Kertive.

la ville de *Keminkou*. Timour-khan bâtit au côté oriental, à la suite d'un rêve, un salon (1) pour lui-même, et qu'il nomma *Leukten*. Les géomètres et les philosophes ayant été consultés ensemble, lui avaient conseillé de bâtir un autre salon, et tous avaient été d'accord que le meilleur endroit était dans le voisinage de la ville de *Keminkou*, au milieu d'une prairie qu'il fallait auparavant dessécher. Il y a dans ce pays des pierres qui se taillent comme du bois; on en ramassa une grande quantité avec beaucoup de charbon dont on fit une muraille pour intercepter l'eau des sources avec du plomb et de l'étain fondu, jusqu'à ce qu'elle disparût; on éleva ce mur un peu au-dessus du niveau de la terre, et on y fit des sièges. L'eau prit en conséquence son cours de l'autre côté, et se perdit au milieu d'autres prairies. A l'extrémité de ce sofa de pierres, on fit un salon, et on tira un mur au dehors de cette prairie. Du mur au salon existait un enclos de bois, afin que personne ne pût marcher dans la prairie; il y a dans cette prairie beaucoup de gibier, qui s'y multiplie considérablement. Au milieu de la ville est un palais et un salon de moindre grandeur. Du salon extérieur jusqu'au salon intérieur, on a pratiqué un escalier sur lequel marchent seulement les intimes de la cour. Il y a un mur pour les seigneurs à la distance *تیرپرتاو* (2). Le khan demeure la plupart du temps dans le salon extérieur. Dans ce pays se trouvent beaucoup de grandes villes, dont chacune a un nom dérivé d'une signification particulière; on connaît le rang des gouverneurs par le nom de ces villes, sans qu'il soit besoin de l'articuler dans le diplôme, ou de chercher quel gouverneur a la préséance sur l'autre. On sait aussi à l'avance qui doit céder à l'autre, qui doit venir à sa rencontre ou plier le genou devant lui. Ces noms et grades sont déterminés de la manière suivante :

(1) Karchi.

(2) Tîrperlaw, d'un trait de fleche

1^{re} degré, *Kebuck*; 2^{me} *Dou*; 3^{me} *Fou*; 4^{me} *Djou*, 5^{me} *Gour*. (les 6^{me}, 7^{me}, 8^{me}, 9^{me} sont en blanc dans le manuscrit). La première province s'appelle *Wasi*; elle est grande comme Roum, Fars et Bagdad; la seconde est la province de la résidence; la septième s'appelle celle des petites villes; la huitième celle des bourgs; la neuvième celle des villages qui est toute en champs; les rivages et ports sont nommés *maro*.

Des émirs, visirs, secrétaires d'état du Khatai; de leurs grades, de leurs statuts et de leurs dénominations.

Les grands princes qui tiennent la place des visirs sont nommés *djanksank*, les commandans d'armée *taïfou*, les commandans de régimens *onkerhi*: les chefs du divan qui sont Persans, Chinois et Oighours, *tendjan*. La règle est que dans le grand divan il y ait quatre *djanksank*, quatre *Tendjan* des quatre nations, *Persans*, *Oighours*, *Chinois* et *Erkoloun*. Leurs rangs sont réglés de la manière suivante :

1) *Djanksank visir*; 2) *daïfou* commandant d'armée; 3) *tendjan*; 4) *mondjink*; 5) *Sondjink*; 6) *Semdjink*; 7) *Semi*; 8) *Kaorhoun*; 9) est inconnu.

Du temps de Koubilai-khan les émirs ci-dessous nommés étaient *Djinksank* (ministres du khan), *Hetoun Newian*, *Outchaar*, *Oldjai Turkhan*, *Doschminé*; aujourd'hui le *Hetoun* n'existe plus, mais les autres sont restés comme *Djinksank* (ministres) du khan. Autrefois la charge de *tendjan* n'était conférée qu'à des Chinois, à présent on la donne aussi à des Mogols, à des Oighours, à des Persans et à des Hinds, et leur chef se nomme *Tondjanan*. Aujourd'hui, du temps de *Timour-khan*, le chef de tous les *tendjans* est *Bayan*, le fils de *Ssadreddin*, le petit-fils de *Seïd Edjel*, et il se nomme lui-même aussi *Seïd Edjel*. Le second *tendjan* est Omer le Mogol, le troisième *Yeke* le neveu de l'émir *Soldjak*; il a un fils nommé *Kermané*; le quatrième est *Peïhhamiche Tendjan*, qui tient la place de *Timour-khan*, il est aussi oighour. Comme le khan passe la plus grande

partie de son temps dans la ville dont il a fait un endroit approprié à la tenue du grand divan qu'on nomme *schink*, la coutume veut qu'il y ait un préfet (naïb) qui surveille les portes, les *belargouyi* (procès? plaideurs?) qui entrent sont portés devant ce naïb qui les instruit; le nom de ce divan est *lis*. Lorsque les *belargouyi* y sont arrivés, on écrit le rapport de l'affaire et on l'envoie avec le *belargoun* au divan *louse*, qui est une cour supérieure; de là l'affaire est portée au troisième divan, appelé *akhliour*, puis au quatrième nommé *touihoun*; c'est de ce divan que dépendent les postes (*yam*) et les courriers; les trois premiers divans sont subordonnés à ce quatrième; de là l'affaire va au cinquième divan nommé *rouchenegui*, où les affaires de l'armée se traitent; puis au sixième nommé *siouché*. Là sont tous les ambassadeurs, négocians et étrangers qui vont et viennent; c'est le divan des dons et diplômes; aujourd'hui cette charge est exclusivement entre les mains de l'émir Danischmend. Lorsque l'affaire a passé par ces six divans elle va au septième ou grand divan nommé *schink*; l'avis y est demandé, et la signature (*khatteenguscht*) des personnes qui sont en droit de la donner est prise. On appelle *khatt enguscht*, c'est-à-dire l'écriture de doigt, la signature comme mise à l'endroit où le papier est plié par les doigts de la personne qui le prend; on trace sur le dos (*bend*) c'est-à-dire le lien des doigts (l'anneau?) le paraphe (*nichani koudjet*) pour que dans le cas où on le renierait on puisse la confronter avec le *bend* des doigts; car s'il s'accorde, il est impossible de nier. Lorsque l'affaire a passé par les sept divans elle est présentée à la décision suprême. Il est de coutume que ces émirs aillent tous les jours à l'information de ce qui se passe et qu'ils fassent les affaires les plus importantes de l'empire; là siègent aussi les quatre *djinksank*, les *bitekadjian* (secrétaires d'état) devant chacun desquels il y a une espèce de chaise (sandal) sur laquelle on place l'écritoire: chaque émir a une estampille (*tengha*) et un paraphe (*nischani*) qui lui est propre. Quelques *bitekadjian* ont la charge d'écrire les noms de tous les membres du divan pour pri-

ver de ses honoraires ceux qui n'ont point comparu. et lorsque l'un d'eux vient à manquer souvent sans excuses valables, il est déposé : les rapports au khan sont faits par les quatre *tendjan*. Le *schink* (la suprême cour) de Khambaligh jouit de la plus haute considération, on y a conservé avec grand soin les registres de plusieurs milliers d'années. Les employés (*amele*) de ce *schink* montent à deux milles, il n'y a pas de *schink* dans toutes les villes, mais seulement dans les capitales de provinces comme à Chiraz, Bagdad, Konia; dans l'empire du khan il y a douze *schink*, mais il n'y a qu'au *schink* de Khambaligh un *djinksank*, aux autres il n'y a qu'un *émir* qui porte le nom de *schihing* (prévôt) et quatre *tendjan*, les douze *schink* de l'empire du khan sont les suivans :

1. Le *schink* de Khambaligh et Daidou, présidé par le *djinksank* ;
2. Le *schink* de Djourdjé et Solanik, dans la ville de Dfoundjou, la plus grande des villes de Solanik;
3. Le *schink* de Koki et Baikoti ;
4. Le *schink* de Nemkinek, grande ville du Khatai sur les bords du Karamouran, une des anciennes capitales du Khatai ;
5. Le *schink* de Nikdjou, ville sur les frontières du Khatai ;
6. Le *schink* de Djinksai, la capitale du Menri ;
7. Le *schink* de Kidjou, une des villes du Menri ;
8. Le *schink* de Nemkinck, ville du Menri, comme du pays des Tangkout ;
9. Le *schink* de Khounki, grande ville sur les rivages de la mer au-dessous de Zeitoun, avec un grand port ;
10. Le *schink* de Karahane, province à part dont la ville principale se nomme *Wadji*, et dont les habitans sont tous musulmans ;
11. Le *schink* de Kirkhankou, une des villes du pays de Tanghout ;
12. Le *schink* de Komkhon, ville des tangkout. Comme ces villes sont fort éloignées l'une de l'autre, un prince du sang ou *émir* respectable réside dans chacune d'elles; il y traite les affaires importantes du pays. Le *schink* de chaque pays se trouve dans la principale de ses villes; chaque *schink* ressemble à un village par le

nombre de maisons et cabinets faits pour les employés et ceux qui leur sont attachés. Il est d'usage qu'on tue les malfaiteurs ou qu'on les bannisse de leurs foyers et familles, qu'on les fasse porter du bois, charrier des pierres comme il appartient d'après la décision du divan.

DEUXIÈME SECTION.

ACTES DE LA SOCIÉTÉ.

§ I^{er}. *Procès-Verbaux des Séances.*

Séance du 8 avril 1831.

Le procès-verbal de la dernière séance est lu et adopté.

M. le duc de Doudeauville écrit à la société pour la remercier du titre de *président honoraire* qu'elle a bien voulu lui décerner dans son assemblée générale du 25 mars dernier ; cette honorable distinction ne fera qu'augmenter l'intérêt qu'il porte aux travaux de la Société.

M. Eyries, nommé dans la même séance aux fonctions de vice-président, et M. Alexandre Barbié du Bocage, nommé à celles de secrétaire, remercient leurs collègues d'un choix dont ils sentent tout le prix, et dont ils se rendront dignes en redoublant, s'il est possible, de zèle et d'efforts.

M. le président lit, pour M. Caussin de Perceval, un rapport sur l'ouvrage de M. Rifaud, intitulé : *Tableau de l'Égypte et de la Nubie*. Renvoi au comité du Bulletin. (Voir N° 96, page 153.)

M. Bottin fait un rapport sur la topographie de la ville et des environs de Cassel, par M. de Smyttère. Après quelques observations de M. Eyries sur la température moyenne de Cassel, un extrait de ce rapport est renvoyé au comité du Bulletin.

M. Cadet de Metz communique la première partie de son rapport sur les manuscrits relatifs au cadastre de l'île de Corse, adressés à la Société par M. Jourdain.

M. Gauttier d'Arc lit une note sur les fouilles exécutées à Pompéïa et à Herculanium, pendant les années 1828 et 1829. Renvoi au comité du Bulletin (voir n° 96, page 140.)

La commission centrale écoute avec intérêt la lecture de la première partie du rapport de M. le capitaine d'Urville sur le voyage au détroit de Behring du capitaine Beechey.

L'heure avancée ne permettant pas d'entendre la seconde partie de ce rapport, la lecture en est renvoyée à la prochaine séance.

M. de la Roquette annonce que M. de Morineau, présent à la séance, se propose de communiquer à la prochaine réunion une notice sur la nouvelle Californie.

Séance du 22 avril 1831.

Le procès-verbal de la dernière séance est lu et adopté.

M. de Hammer adresse à la Société une description topographique et statistique de la ville de Khanbaligh (Pekin), extraite du djami-ettewarikh, c'est-à-dire collecteur d'histoires de Rechid-Eddin; il joint à cet envoi une carte du théâtre de la guerre avec les Persans, et une carte où est tracé l'itinéraire de Fethgueraï dans le Daghistan, qui accompagne son histoire de l'empire ottoman.

Le commission centrale vote des remerciemens à M. de Hammer, et renvoie sa description de Khanbaligh au comité du Bulletin (V. p. 265.), et sa carte à la commission spéciale, chargée de l'examen de celles qui ont été envoyées précédemment par l'auteur.

M. le baron Delessert transmet à la Société, de la part de M. Noël Champoiseau, une notice sur la direction de la voie romaine qui conduisait de *Cæsarodunum* (Tours) à *Avaricum* (Bourges).

D'après le désir de l'auteur, cette note est renvoyée au comité du Bulletin.

M. de Montveran, secrétaire-général de la société française de statistique universelle, adresse à la Société plusieurs exemplaires du rapport de M. le marquis de Sainte-Croix, sur le projet d'un voyage de circumnavigation de M. Buckingham. Remerciemens.

M. Morin, ingénieur des ponts-et-chaussées, appelle de nouveau l'attention de la Société sur son projet de correspondance météorologique qui commence à prendre une grande extension à l'étranger; il prie la commission centrale de demander à M. le baron de Férussac le rapport qu'il a été chargé de faire sur son quatrième mémoire relatif à cette correspondance.

M. Jomard communique une nouvelle lettre de M. François Corroy, au sujet du voyage aux ruines de Palenqué, et des difficultés à vaincre pour réussir dans cette entreprise. Renvoi au comité du Bulletin. (Voir page 282.)

M. Franck adresse à la société une réclamation au sujet de la note insérée par M. Jomard à la suite du rapport de M. Warden sur sa collection d'antiquités mexicaines.

La commission centrale, après une longue discussion, renvoie cette pièce au comité du Bulletin, ainsi qu'une lettre de M. Jomard adressée à M. Franck, et une note du même, relative à l'objet de cette réclamation.

M. Alexandre Barbié du Bocage offre, au nom de M. Spencer Stanhope, des recherches topographiques sur les villes de Megalopolis, Tanagra, Aulis et Eretria, dédiées par l'auteur à la Société de Géographie. Remerciemens.

M. Barbié du Bocage aîné donne communication d'un plan manuscrit de l'entrée et de la barre du Rio-Negro, et offre de le mettre à la disposition du comité du Bulletin. Il communique aussi une carte gravée de l'embouchure de la Plata, avec des corrections manuscrites, et accompagnée d'un mémoire également manuscrit.

D'après les explications données par M. de la Roquette au sujet de la médaille dont M. Vivier s'était chargé de graver les coins, la commission centrale décide qu'il n'y a pas lieu à accueillir la demande de cet artiste; elle invite en conséquence la commission spéciale à adopter l'un des coins déjà gravés à la monnaie des médailles, dont la Société d'encouragement a fait usage, et qui porte l'effigie de Minerve.

M. le capitaine d'Urville continue la suite de son rapport sur le voyage de M. le capitaine Beechey.

La commission vote l'insertion au bulletin de cet intéressant rapport, et décide qu'il en sera adressé plusieurs exemplaires au capitaine Beechey et à M. le professeur Buckland.

M. Eyriès annonce à la Société la perte que les sciences vien-

nent de faire dans la personne de M. le baron Coquebert de Montbret, l'un de ses membres les plus actifs et les plus distingués; il paie à la mémoire de cet homme vertueux et savant un juste tribut d'éloges et de regrets.

Séance du 6 mai 1831.

Le procès-verbal de la dernière séance est lu et adopté après une rectification relative aux coins de la médaille qui sera décernée par la Société.

L'académie des sciences de Berlin remercie la Société de l'envoi du tome 3 de son recueil, et lui adresse de son côté le volume de ses mémoires pour l'année 1827.

M. le président fait remarquer que ce volume renferme plusieurs articles très-intéressans sur la géographie, et prie M. Brué de vouloir bien en rendre compte; mais d'après les observations de quelques membres, le renvoi au comité du Bulletin est ordonné par la commission centrale.

La Société de géologie adresse les premières feuilles de son journal; sur la demande de M. Brué, le Bulletin de la Société lui sera envoyé en échange.

M. Huber, nommé vice-consul de France à la Havane, demande le titre de correspondant, et offre ses services à la Société.

M. le docteur J. Lhotsky écrit de Bahia qu'il sera très-flatté de recevoir les questions que la Société a promis de lui adresser sur cette partie de l'Amérique; il donne quelques détails sur les cartes manuscrites qui existent à Bahia et sur celle, entre autres, que possède M. Marcescheau, et qu'il se propose d'offrir à la Société.

M. Franck adresse une seconde lettre relative à sa collection d'antiquités mexicaines. Cette lettre, qui est un duplicata de la première, sauf quelques changemens de rédaction, est renvoyée au comité du Bulletin pour être insérée par extrait dans ce recueil.

M. le capitaine d'Urville adresse deux tableaux des positions géographiques et des expériences de température sous-marines,

recueillies par le capitaine Beechey dans le cours de son voyage. Remerciemens, et renvoi au comité du Bulletin. (Voir le N^o 97.)

M. Brué fait un rapport étendu sur les cartes et plans soumis à la Société par M. le capitaine Skiddy.

Il résulte des éclaircissemens donnés par M. Warden, que M. le capitaine Skiddy n'est auteur que de deux de ces cartes, et que les autres, qui d'ailleurs méritent peu de confiance, portent seulement quelques annotations faites par ce voyageur.

Après une discussion au sujet de la déclaration un peu tardive de M. Warden, le rapport de M. Brué est renvoyé au comité du Bulletin, malgré la proposition de M. Bonne de n'insérer que la partie du rapport relative aux deux cartes que M. Skiddy a présentées, et qui offrent un plus grand intérêt.

M. Jomard offre, au nom d'un anonyme, une somme de 250 f. pour être ajoutée au prix d'encouragement proposé par la Société pour le voyage à l'occident du Darfour. Le président prie M. Jomard de transmettre à cet anonyme les remerciemens de la Société pour son offre généreuse.

M. de la Roquette appelle de nouveau l'attention de l'assemblée sur la médaille et sur la gravure d'un revers; d'après sa demande, il est autorisé à terminer définitivement une affaire qui, depuis deux ans, a été si souvent traitée dans les séances de la commission centrale.

Séance du 20 mai 1831.

Le procès-verbal de la dernière séance est lu et adopté.

M. de Morineau réclame la notice qu'il a adressée à la Société, sur la Nouvelle-Californie, afin d'y faire quelques changemens.

M. Moris adresse une note sur un nouveau système de chiffres, qu'il croit utile pour l'enseignement de l'arithmétique.

M. Poulain remercie la Société, qui vient de l'admettre au nombre de ses membres, et lui offre un exemplaire d'un *Abrégé de géographie* dont il est l'auteur.

MM. Warden et Fortia d'Urban offrent, le premier, le catalogue qu'il vient de publier des ouvrages de sa bibliothèque, relatifs à l'Amérique, et le second, le catalogue descriptif et raisonné des manuscrits de la bibliothèque de Cambrai, par M. Le Glay.

M. Cadet de Metz continue la lecture de son Rapport sur les documens relatifs au cadastre de la Corse, adressés à la Société par M. Jourdain, gendre de feu M. le colonel Jacotin.

M. le président donne communication du rapport fait à l'Académie des sciences par une commission composée de MM. Arago, Beautemps-Beaupré et Puissant, sur l'ouvrage manuscrit de M. le lieutenant-colonel Corabœuf, intitulé : *Mémoire sur les opérations géodésiques des Pyrénées, et sur la comparaison du niveau des deux mers.*

Renvoi au comité du Bulletin.

M. le secrétaire commence la lecture de la Notice sur la Nouvelle-Californie, adressée à la Société par M. de Morineau.

§ 2. *Ouvrages offerts à la Société.*

Séance du 8 avril.

Par M. Gide : *Nouvelles Annales des Voyages* ; cahier de mars.

Par M. de Mauleon : *Recueil industriel et manufacturier* ; cahiers de février et mars.

Par la Société d'agriculture du département de l'Eure : *Recueil de cette Société* ; trimestre de janvier 1831.

Par la Société d'agriculture de l'Indre : *Éphémérides de cette Société*, pour 1830.

Par la Société de la Morale chrétienne : *Archives philanthropiques* ; cahier de février.

Par M. Hapdé : *Traité des Noirs, précis historique suivi de quelques observations sur le projet de loi* ; 1830.

Séance du 22 avril.

Par M. Spencer Stanhope : *Topographical sketches of Megalopolis, Tanagra, Aulis, and Eretria.* ; by J. Spencer Stanhope ; dédié à la Société de Géographie de Paris. Londres, 1831. In-f^o.

Par M. Jullien : *Recue Encyclopédique* ; cahier de mars.

Par l'Académie de l'Industrie : N^{os} 1, 2, 3 et 4 de son *Journal*.

Séance du 6 mai.

Par l'Académie royale des Sciences de Berlin : *Mémoires de cette Académie*, pour 1827.

Par M. Dufour : 6^e et 7^e livraison de son *Atlas classique et universel de Géographie ancienne et moderne*.

Par M. Gide : *Nouvelles Annales des Voyages* ; cahier d'avril.

Par M. Baujot : *Annales maritimes et coloniales* ; cahier d'avril.

Par M. A. Bertrand : *Bibliothèque physico-économique* ; cahiers d'avril et mai.

Par la Société géologique : cinq numéros de son *Bulletin*.

Par M. Woobridge : *American annals of education and instruction, and journal of literary institution*, n^{os} 1, II et III.

Séance du 20 mai.

Par M. le marquis Fortia d'Urban : *Catalogue descriptif et raisonné des manuscrits de la bibliothèque de Cambrai* ; par A. Le Glay ; 1 vol. in-8^o. 1831.

Par M. Warden : *Biblioteca americana, or a chronological catalogue of Books relating to North and South America*. Paris, 1831.

Par M. Poulain : *Nouvel Abrégé de géographie, à l'usage des écoles primaires, etc.* Paris, 1830, in-12.

Notice biographique sur J. Graberg de Hemso, rédigée par M^{lle} Graberg.

Par M. de Férussac : *Bulletin des sciences géographiques* ; cahier de janvier.

Par la Société de la Charente : Cahiers de janvier et février de ses *Annales*.

Par la Société de la Seine-Inférieure : *Extrait de ses travaux* ; trimestre de janvier 1831.

Par le Directeur : Plusieurs numéros du *Lycée*.

TROISIÈME SECTION.

 DOCUMENS, COMMUNICATIONS, NOUVELLES
GÉOGRAPHIQUES.

*Extrait d'une lettre de M. Francesco CORROY, ancien médecin de
l'hôpital militaire de Tabasco.*

A M. JOMARD, membre de l'Institut.

Tabasco, 20 janvier 1831.

Monsieur,

Le 31 décembre dernier, j'ai reçu la lettre que vous m'avez écrite le 10 mai même année, et le 29 du même décembre j'ai eu l'honneur de vous écrire par duplicata, par l'occasion de deux bricks anglo-américains.

Il paraît que M. Baradère vous a communiqué les dessins de Castañeda. Il n'y a rien au-dessus. Je les ai vus en 1808, quand ce dernier accompagna le capitaine Dupaix, commissionné par le vice-roi Yturrigaray. Tous deux ont été dans cette ville : je les ai reçus chez moi ; et ce fut alors que je vis tous les dessins, comme je l'ai annoncé par mes notes.

Vous me dites que la Société de géographie a prolongé de deux ans la description géographique et les monumens des environs du Palenqué. C'est fort bien : mais si MM. Ternaux et Choris ne paraissent pas, et si personne ne se présente pour les remplacer, les choses resteront toujours dans le même état. Il y a tant de difficultés à vaincre!... car il faut beaucoup de temps pour se frayer une route, parce que, dans ce pays-ci, on ne peut travailler tout au plus qu'environ quatre mois dans une année, à cause des mauvais temps, tempêtes, vents du nord, etc., et encore faut-il combattre

les serpents, couleuvres, de très grandes chauvès souris, tigres, lions, et peut-être les Lacandons anthropophages ! Les voyageurs ne sont pas bien vus dans ces parages, et je vous assure qu'il est impossible qu'un particulier fasse une semblable expédition, car il faut beaucoup de monde et beaucoup d'argent.

Il reste encore aux voyageurs une autre difficulté à vaincre. Mes nouveaux compatriotes, peu civilisés, sont jaloux, méfians, et peut-être mettraient-ils des obstacles, car le capitaine Dupaix et Castañeda passèrent pour suspects!...

Qui que ce soit pourrait aller se promener aux ruines de Palenqué ou *Casas de Piedras*, mais il y a bien de la différence d'une promenade à une exploration.

L'histoire manuscrite du Palenqué, que je possède, traite de semblables ruines qui se trouvent à deux lieues de la frontière de l'état de Tabasco et quatorze de Palenqué, dans un endroit nommé *los Cerrillos*, où l'on m'a assuré qu'il existait une très-belle chapelle et autres édifices. Comme l'oncle de ma femme possède une habitation dans cet endroit, j'ai l'intention d'y aller au printemps prochain, et de là à Palenqué, où je resterai quelque temps pour faire des recherches. Je vous instruirai de mon travail.

Un de mes amis, Américain, de Tabasco, qui est maintenant près de moi, me dit que près de son habitation, qui est environ à 90 lieues de cette capitale, il existe un souterrain au pied d'une très-haute montagne : qu'il y a, dans cet endroit lugubre, *des personnes assises auprès d'une très-belle table de pierre; que l'on voit des crocodiles*, et différentes choses curieuses : que lui-même a descendu dans ce souterrain, où il a remarqué un très-beau salon, des bustes dans les murs, et au bas des *inscriptions*!... Je vais voyager, et quoique j'aie environ cent lieues à faire, en pirogue, sur des rivières, mes peines seront des roses si je puis vous communiquer quelques bonnes découvertes.

Signé FRANCESCO CERROY.

Extrait de la lettre de M. FRANCK, à M. le Président de la Société de Géographie, à Paris.

MONSIEUR LE PRÉSIDENT,

« J'ai lu avec surprise une note placée à la fin du rapport de M. Warden (1) sur ma collection ; j'aurais dû laisser au temps le soin d'éclairer les doutes qu'on a cherché à communiquer à la Société sur la ressemblance des objets représentés par moi avec ceux de notre hémisphère, ressemblance que le rapporteur a pu reconnaître après une mûre considération, et dont il s'est cru obligé de donner son sentiment à la Société.

Après des voyages coûteux et dangereux (on sait que l'artiste, M. Choris, qui avait fait le même voyage, dans le même but que moi, a été assassiné sur la route de Vera-Cruz à Mexico, près de la ville de Puebla), je me trouve obligé de relever les erreurs qu'on a cru devoir ajouter au rapport.

Les monumens du musée de Mexico ne sont que des objets déterrés dans la capitale et les provinces de la république ; ils sont envoyés par le gouverneur des provinces au musée. La collection du musée de la Société philosophique de Philadelphie a été envoyée par le ministre des États-Unis au Mexique, M. Poinsett, et a été déterrée pendant mon séjour dans ce pays ; plusieurs de ces objets l'ont été en présence de M. Poinsett, qui m'a toujours consulté sur l'achat, et je lui ai même négocié plusieurs objets. La collection de la marquise de Silva Nevada se compose de même des objets déterrés en présence d'elle-même et de M. son fils, dans leurs biens situés près de la route de Mexico à Vera-Cruz. Le curé de la cathédrale de Mexico, M. Posada, m'avait prêté le beau groupe d'une mère avec son enfant en obsidienne. M. Keating, ingénieur des États-Unis, a rapporté lui-même à la Société philosophique de Philadelphie une grande collection d'antiquités

(1) Voir le Bulletin de mars. n° 95, tome XV, page 108.

déterrées dans les environs des mines de la Société américaine, dont il était alors le directeur. Les autres collections des amateurs à Mexico se trouvent dans le même cas; on peut donc être persuadé que ces objets ont été trouvés dans le pays. Ce n'est que depuis à peu près cinq ans qu'on a commencé à s'intéresser à ces antiquités, et seulement depuis ce peu de temps que le musée de Mexico a été formé, et toutes les autres collections d'antiquités mexicaines ne datent que de ce temps-là : il sera facile à la Société d'avoir là-dessus une entière certitude. Jusqu'à présent ne s'est pas encore introduit l'usage des objets *pastiches*, comme en Italie et en Égypte; avec le temps cela pourra aussi arriver au Mexique, mais, pendant mon séjour dans ce pays, on n'en savait encore rien (1). Pendant tout le temps du gouvernement espagnol, on brisait en morceaux tout ce que l'on pouvait trouver d'antiquités; on anéantissait tous les documens, de peur, d'un côté, que les nations vaincues ne se rappelassent leur ancienne indépendance, et, d'un autre côté, qu'elles ne retombassent dans leur ancien culte (2).

Le témoignage des savans les plus distingués de l'Amérique a attesté la fidélité de mes représentations. On pourrait aussi s'informer sur tout ce que j'ai avancé chez M. le comte de Lilars, actuellement à Paris, qui se trouvait de mon temps à Mexico. L'article ajouté dit que ce n'est pas sans fondement qu'on a remarqué de l'analogie entre les monumens et ustensiles mexicains, et ceux qui

(1) Il existe cependant plusieurs ouvrages déjà anciens sur l'Amérique, dans lesquels on parle de semblables supercheries. (*De La Boquette.*)

(2) L'assertion de M. Frank ne me paraît pas tout-à-fait exacte: le reproche qu'il adresse au gouvernement espagnol n'est fondé qu'en ce qui concerne les premiers temps de la conquête. Depuis, ce gouvernement mieux éclairé, non-seulement n'ordonnait pas la destruction des anciens monumens, mais les faisait au contraire recueillir avec soin, et avait chargé des artistes de parcourir le Nouveau-Monde pour les dessiner. Il en est résulté de belles collections de dessins parmi lesquelles nous nous bornerons à citer celle de M. Castañeda. (*De La Boquette.*)

appartiennent aux peuples de l'ancien continent, mais il croit qu'on ne *peut s'y fier*. Je ferai remarquer que, dans plusieurs cas, il ne s'agit pas seulement de l'analogie, mais de bien plus que cela : la petite figure, dont la pareille se trouve dans le zodiaque de Dendérah, présentement à Paris, n'est pas seulement une analogie, c'est absolument la même chose, sans permettre aucune exception. Dans une réunion qui eut lieu à la Société philanthropique de Philadelphie, où on examina mon ouvrage, M. Duponceau, président de cette Société, m'a fait le premier la remarque que cette figure se trouvait représentée dans l'ouvrage de M. Denon sur l'Égypte : il fit venir cet ouvrage ; nous y trouvâmes cette figure, et la comparâmes à la mienne ; nous n'y trouvâmes pas la moindre différence. M. le comte de Clarac, demeurant à Paris, à qui j'étais adressé, auteur d'un ouvrage qui représente au trait toutes les antiquités qui se trouvent dans les divers musées de l'Europe, a vu ma collection ; il possède la même petite figure en bronze, venue de l'Égypte ; nous l'avons comparée, et nous avons trouvé une parfaite ressemblance entre mon dessin et cette divinité égyptienne, comme tout le monde en est convenu ; on n'a qu'à voir ce dessin pour se convaincre de cette vérité. Cette figure a été envoyée par le gouverneur de la province au musée, après qu'elle eut été déterrée ; elle se trouve dans ce musée avec les autres antiquités, serrée sous clef dans de grandes armoires avec des huîtres. Les trois figures saisies par la douane à Vera-Cruz à un voyageur qui voulait les emporter (ce qui est défendu par les lois), et qui ont été envoyées au musée, où elles se trouvent maintenant, ne sont pas seulement des analogies, ce sont de véritables figures égyptiennes, couvertes des mêmes hiéroglyphes ; M. Champollion, qui les a vues, en est tout-à-fait convenu. Dans plusieurs figures de ma collection, les ornemens de tête sont absolument les mêmes que ceux des Égyptiens. Les figures chinoises ne sont pas du tout à méconnaître ; elles sont absolument les mêmes que celles que nous possédons de la Chine : mêmes attitudes, mêmes physionomies, même manière

de porter les cheveux, mêmes formes et mêmes habillemens de ce peuple original et distingué de tous les autres. Une petite figure couchée, en marbre blanc jaunâtre, tirant un peu sur la couleur de chair, est surtout frappante, et ne laisse plus aucune objection à faire ; elle se trouve au musée. J'en avais rencontré plusieurs dans les collections ; je n'en ai dessiné que quelques-unes pour la curiosité. M. Castañeda, entre autres, en possède trois, qu'il conserve dans son cabinet, à Mexico ; il les avait acquises dans son voyage de Palenqué, qu'il faisait par ordre du gouvernement espagnol, avec beaucoup d'autres antiquités, qui ont été deterrées dans l'intérieur de la république. Je ne cite que des faits incontestables ; j'ajouterai qu'il y a une tradition dans le pays, d'un prince chinois qui est venu au Mexique ; au moins les monumens dont je parle, et qui ont été trouvés dans l'intérieur du pays, nous donnent l'assurance qu'il y avait relation entre la Chine et le Mexique, long-temps avant la soi-disant découverte de l'Amérique. L'ornement appelé à la grecque qui se trouve dans la collection de la Société philosophique à Philadelphie est, sans aucune exception, la même chose que celui connu parmi nous, et la tête d'un nègre est une chose frappante. Il n'y a pas de physionomies de nègres dans la race des Indiens, et les cheveux courts, touffus et arrondis autour de la tête, sont diamétralement opposés à ceux de tous les habitans indigènes de l'Amérique ; leurs cheveux tombent en ligne droite, tout raides, jusqu'aux épaules, et sont d'une grosseur et d'une force presque égale à celle des crins de chevaux. Les Mexicains ont donc eu connaissance des Africains long-temps avant que les Espagnols aient introduit l'usage des esclaves nègres, et tous les rapports mentionnés ci-dessus entre l'Afrique et l'Amérique, trouvés dans les monumens mexicains, portent cette idée jusqu'à l'évidence. Je n'en finirais pas si je voulais parcourir tous les objets de ma collection, qui sont évidemment les mêmes que ceux de notre hémisphère ; aussi M. le baron de Humboldt, à la vue de mon ouvrage, m'a dit : « Monsieur, cela surpasse encore tout ce

que l'on m'en avait dit ; » il m'a même promis , sans que je le demandasse , qu'il écrirait quelque chose là-dessus ; M. le baron , actuellement à Paris , pourrait confirmer ce que je viens de dire. L'article additionnel veut appliquer surtout l'analogie entre les objets des deux continens à ceux trouvés à Palenqué. Certainement ces ouvrages-là nous offrent des analogies , mais cela ne fait pas de tort aux miennes ; au contraire , cela vient encore augmenter la masse des preuves ; mais en fait d'analogies frappantes , je puis prétendre à la préférence des miennes sur celles connues jusqu'ici de Palenqué , et non comme dit l'article mentionné , que cette observation s'applique surtout aux ruines de Palenqué ; on n'a qu'à comparer mes dessins avec ceux de Palenqué , et l'on se convaincra de ce que j'avance. On dit plus loin : « Mais c'est plus particulièrement dans la sculpture monumentale que cette analogie est frappante , comme je chercherai à l'établir par des rapprochemens solides ; » je confesse que cela m'a frappé. J'ai eu occasion , au Mexique , de parler à des personnes instruites qui ont été à Palenqué , et qui m'ont dit que le style des monumens de Palenqué est tout-à-fait original , et n'a aucun rapport avec ce que nous connaissons ; ce qui est publié des édifices de Palenqué en donne la confirmation à tous les connaisseurs ; je ne sais comment on a pu hasarder et comment on pourra tenir cette promesse. Il ne reste , en général , pour cette idée que les Pyramides , mais elles ne se trouvent pas à Palenqué ; la plupart sont situées dans les environs de la capitale du Mexique ; l'une est à Papantla , près de Vera-Cruz ; j'en possède un dessin ; toutes sont bien loin de Palenqué , qui se trouve à l'extrémité de cette immense république , vers les frontières de la république du Centre ou de Guatemala. On m'a dit aussi qu'on a cherché à persuader le public que les objets de ma collection ont été introduits à Mexico , je crois que ce que j'ai dit suffira pour réfuter une objection qui est purement imaginaire ; des objets déterrés à quelques cents lieues de la côte , dans l'intérieur du pays , dans des endroits inhabités , où on en trouve encore

tous les jours, ne peuvent pas avoir été introduits ; j'ajouterai que j'avais exposé ma collection au public américain , à Philadelphie , où on est plus à portée de connaître les antiquités américaines , puisque les musées de MM. Piles à Philadelphie et à New-York , et le cabinet de la Société philosophique à Philadelphie, sont remplis des antiquités trouvées et déterrées en Amérique , et que tous les journaux de Philadelphie en ont parlé avec les plus grands éloges ; il n'est venu dans l'idée de personne de jeter un doute sur son authenticité. D'ailleurs il faudrait appeler imposteurs les directeurs du musée de Mexico , tous les gouverneurs de la république, M. le ministre Poinsett, M. le baron de Humboldt, M. le commodore Porter, M. Duponceau, M. le comte de Pénasco , M. le comte de Lilars, M. Keating, et tous les autres savans et amateurs de l'Amérique, pour contenter cette fantaisie.

M. le rapporteur ne s'est pas appuyé sur des traditions , des coutumes et des usages , mais sur des comparaisons entre les monumens connus et imprimés et ceux que j'ai apportés ; il n'a jugé qu'avec les yeux , et tout membre de la Société qui désire faire ces comparaisons n'a qu'à me le faire savoir , je me trouve dans l'obligation de lui donner là-dessus tout ce qu'il désirera.

Je prie monsieur le président de vouloir bien excuser la longueur de ces détails , qui était devenue nécessaire pour constater exactement une multitude de faits si extraordinaires , qui tous ensemble doivent bien être d'un certain poids , faire taire les critiques et éloigner les doutes , et dont un seul bien attesté suffirait déjà pour prouver ce qui a été si long-temps présumé , le rapport existant entre les deux hémisphères dans des temps antérieurs aux connaissances que nous en avons.

MAXIMILIEN FRANK.

Paris, 6 mai 1831.

Il est facile de répondre à la lettre de M. Maximilien Franck. En lisant la note placée à la suite du rapport sur sa collection de dessins mexicains, tout le monde peut se convaincre que l'auteur de cette note n'a pas élevé le plus léger doute sur leur authenticité. Il a été, au contraire, l'un des premiers, à Paris, à signaler le mérite et la fidélité de ces dessins. M. Franck paraît donc être, à cet égard, dans une erreur complète; cette assurance doit le satisfaire. A l'égard de la ressemblance entre les figures et costumes des Mexicains et ceux de l'ancienne Égypte, donnés en preuve des communications supposées entre ces deux peuples, c'est une question d'histoire, encore assez obscure, et sur laquelle chacun peut penser librement : le temps seul et les découvertes à venir éclairciront ce problème, sur lequel il est permis d'embrasser des opinions très-différentes, sans que M. Franck puisse en être surpris. L'auteur de la note est aussi loin que personne de nier l'analogie entre les ouvrages des Mexicains et des peuples de l'ancien continent, et il n'a pas dit qu'*il ne fallait pas s'y fier*. Ce n'est peut être pas à une Société de Géographie de prendre parti dans cette discussion, et, par exemple, d'admettre comme prouvé que le Mexique a été colonisé par des Egyptiens. Si l'on a dit que les monumens de la sculpture et de l'architecture semblent plus propres à fournir des rapprochemens concluans que des objets d'une petite dimension ou d'une moindre importance, c'est que ce moyen de comparaison est en effet plus décisif; c'est au lecteur à prononcer, et à juger aussi des erreurs contenues dans cette note de quelques lignes. Ces réflexions sont les mêmes que celles que l'on a exposées à la Société, *immédiatement* après la lecture du Rapport, et qui n'ont pas été combattues. Je me félicite au surplus de ce que ce peu de mots a suggéré à l'habile artiste, M. Franck, l'idée de rassembler des faits très-curieux, et de citer des témoignages respectables qui prouvent de plus en plus son talent et son exactitude, bien que pour mon compte personnel je n'en eusse aucun besoin.

(Note communiquée par M. JOMARD.)

Découverte de l'embouchure du Niger.

Le courage et la persévérance des Anglais ont-ils enfin réussi à résoudre le grand problème du cours du Niger en Afrique, qui depuis des siècles occupe la géographie et la littérature? La lettre suivante qu'on vient de recevoir à Londres, de M. Fisher, chirurgien du bâtiment *l'Atholl*, connu par ses voyages, fournira sans doute d'importantes lumières.

A bord du bâtiment de S. M. *l'Atholl*, en mer,
baie de Biafra, 2 février 1831.

Monsieur,

Je profite d'un navire allant en Angleterre, que nous venons de rencontrer, pour vous écrire en hâte quelques lignes, et vous informer que le grand problème géographique concernant l'embouchure du Niger est enfin résolu.

Les deux frères Landers, après avoir atteint Youri, s'embarquèrent sur un bateau du Niger, ou, comme on dit ici, du Quarra, et descendirent le fleuve jusqu'à ce qu'ils fussent arrivés dans la mer, dans la baie de Biafra. La branche par laquelle ils sont descendus jusqu'à la côte est appelée le Nun ou rivière Brassé; c'est la première rivière qu'on rencontre à l'est du cap Formose. Dans leur trajet ils furent attaqués par les Hibbous, peuple féroce qui habite les bords du fleuve, et ils furent faits prisonniers; cependant le roi de Brassé se trouvant dans le pays, pour acheter des esclaves, les fit remettre en liberté, en donnant six esclaves en échange de chacun d'eux. Dans la lutte qui eut lieu pendant qu'on les fit prisonniers, l'un d'eux perdit son journal.

Dans leur séjour à Youri ils acquirent le livre de prières qui avait appartenu à M. Anderson, beau-frère et compagnon de voyage du célèbre Mungo-Park. Ils furent près d'un mois à Fernando Po; ils s'y sont embarqués, il y a une dizaine de jours, à bord d'un bâtiment marchand anglais qui allait à Rio-Janeiro, d'où ils revien-

dront en Angleterre. Comme ils font ce détour, j'espère que ma lettre arrivera avant eux, et que vous pourrez annoncer le premier cette importante découverte.

Je ne me rappelle aucun autre fait qui mérite de vous être mandé, et lors même que je le voudrais, je n'en aurais pas le temps; car le bateau par lequel j'envoie cette lettre au vaisseau va partir.

ALEXANDRE FISHER.

Voyage de la corvette la Favorite.

De nouvelles lettres de la corvette *la Favorite*, en date du 11 décembre 1830, annoncent que M. de la Place, son commandant, après avoir fait quelques réparations à Manille, a conduit la corvette à Macao (Chine); qu'il en est parti le 19 décembre pour Touranne en Cochinchine, et pour de là revenir en Europe, après avoir visité les îles de la Sonde, les Moluques, la Nouvelle-Hollande, la Nouvelle-Zélande, Tahiti, le Chili et le Brésil, après avoir doublé le cap Horn. L'équipage de la corvette jouissait de la meilleure santé.

On voit d'après cet itinéraire que *la Favorite* suit entièrement les traces de la frégate *la Thétis*, qui l'avait précédée en 1824, dans un semblable voyage de circumnavigation, sous le commandement de M. le capitaine de vaisseau baron de Bougainville, neveu du célèbre navigateur de ce nom.

TÉTUAN, dans l'empire de Maroc.

Le pacha de Tétuan n'est visible que pour ceux qui veulent payer cet honneur; mais deux pains de sucre ou deux livres de café suffisent à un étranger pour l'obtenir. Aussi a-t-on comparé ce prince à une bête féroce que l'on montre dans une loge; et la comparaison est d'autant plus juste qu'il est affligé d'un affreux éléphan-

tiasis, et que l'enflure de ses jambes le tient presque entièrement confiné dans son habitation. Je trouvai cependant qu'il avait plus de sensibilité qu'on ne lui en aurait attribué d'après son extérieur. Il me fit promener dans son jardin, qui était très-bien arrangé et bien entretenu : mais au milieu il y avait une fontaine qui ne coulait plus, et qui était surchargée de mousse et de mauvaises herbes. Lorsque je lui témoignai mon étonnement de cette négligence, il me dit : « Cette fontaine appartenait à une épouse favorite qui » avait coutume de boire de son eau, et qui en cultivait les alentours de ses mains ; la fontaine ne jaillira plus, et le jardin » restera inculte, parce que celle qui y prenait son plaisir ne peut » plus en jouir. »

La disposition mélancolique de son excellence avait été fortifiée ce jour-là par une demande pressante de l'empereur, à laquelle il ne pouvait plus se soustraire ; il devait envoyer à Maroc une forte somme d'argent. Dans cette position difficile, il fit demander fort poliment au chef des juifs un léger emprunt. Mais le premier d'entre eux se présenta et lui dit fièrement : « Vous ne devez pas » croire que mes frères soient disposés à réparer les malversations » de votre Excellence, après qu'elle leur a extorqué tant d'argent, » et qu'elle les a fait si souvent bâtonner qu'il leur reste presque » aussi peu d'argent dans leur bourse que de chair sur le dos. » En tout autre temps, une telle hardiesse aurait coûté cher à l'orateur ; mais les juifs savaient que le pacha était tombé en disgrâce, et ils étaient décidés à ne pas l'aider à sortir de ce mauvais pas, dans l'espoir qu'il n'en perdrait que plus tôt sa place.

La ville de Tétuan est grande, elle a environ 30,000 habitants : sa situation est la plus favorable de toutes celles de l'empire de Maroc pour le commerce avec l'Europe ; seulement les bancs de sable qui se trouvent à l'embouchure de la rivière empêchent tous les vaisseaux chargés de plus de quatre-vingts tonneaux de s'approcher de la ville. Celle-ci est située près de la belle montagne de Rif, dont les misérables habitants, à moitié nus, sont la ter-

reur des citadins. Les soldats qui nous accompagnaient ne voulurent pas s'aventurer dans la montagne, parce que les Rifains ayant enlevé la nuit précédente quelques femmes mauresques, auraient pu croire que nous allions à leur recherche. Cette contrée serait fort intéressante pour un chasseur; car on ne fait point un pas sans faire lever quelque pièce de gibier. Les Maures ne savent pas tirer les perdrix au vol, ils les poursuivent jusqu'à ce qu'elles tombent de fatigue. On peut chasser ici toute l'année; seulement on s'en abstient spontanément pendant la saison où les oiseaux couvent. Cependant l'on mange et l'on exporte une grande quantité d'œufs. Les sangliers, dont les musulmans ne doivent pas manger, sont ici en abondance. Le long de la côte, du côté d'Oran, on voit beaucoup d'antilopes et de gazelles; ces dernières ne sont pas faciles à apprivoiser, et ne vivent pas long-temps lorsqu'on les enferme: tous les efforts faits pour les transporter dans d'autres pays ont échoué. Hors de leur nature, elles mangent tout ce qu'elles rencontrent, et meurent ordinairement d'indigestion.

Pendant notre séjour à Tétuan, toute la côte était très-animée. Un vaisseau génois était à l'ancre, en dehors du banc, vers l'embouchure de la rivière, pour prendre un convoi de pèlerins qui se rendaient à Alexandrie. Les vents contraires retardaient le départ, et les Maures s'étaient campés sur le bord de la mer. Tout leur équipage pour ce long pèlerinage, qui, avec la visite de Médine et de Jérusalem, dure une année, consiste en un tapis sur lequel ils dorment. Ceux qui ne peuvent point se procurer de tente suspendent, comme les bohémiens, un tapis semblable à un pieu. Une bourse de peau et un petit paquet renferment le reste de leur avoir. Ils sont ordinairement sous les ordres d'un shérif qui maintient sur terre l'ordre de la marche. Ils préparent leur viande de manière à n'avoir besoin d'aucun vase. On fait en terre un creux allongé où l'on allume un feu de bois; on passe un bâton dans la viande qui est placée au-dessus du feu, et on la tourne avec la main jusqu'à ce qu'elle soit cuite.

Rien ne donne une plus forte preuve de la puissance de la religion mahometane que la foule des pèlerins qui se rendent à la Mecque. Depuis le paysan jusqu'au prince, tous sont animés du même espoir, du même désir de faire ce voyage qui doit faciliter leur entrée dans la tombe, les purifier de tous les péchés de cette vie, et leur assurer le bonheur éternel dans l'autre. Le nom de Hadjee leur assure une gloire, une estime, à laquelle chacun aspire et que personne ne pense acheter trop cher au prix des efforts de toute une vie. Il part aussi tous les ans de Maroc une caravane qui traverse le désert Augad, qui passe par Oran, Alger et Tripoli, et à laquelle se joignent les pèlerins de ces villes. Ce voyage par terre est bien plus pénible, et exige bien plus de persévérance et d'énergie que le voyage par mer qui conduit les pèlerins jusqu'au Nil. Outre cela, la caravane est appelée à combattre les Bédouins qui comptent la piller, comme ailleurs on compte sur la moisson. Et comment toutes ces peines sont-elles payées par le bonheur de baiser une pierre noire et de boire de l'eau de la fontaine d'Hagar. Les consuls européens tremblent chaque année au retour des pèlerinages, parce qu'ils ne peuvent persuader aux Maures de faire la quarantaine. Aussi la peste s'introduit-elle fréquemment en Barbarie; et en particulier, il y a quinze ans qu'elle enleva sur cette côte une foule d'hommes. Chacun sait que les mahométans considèrent toute mesure prise contre un mal comme un péché, comme une opposition à la volonté de Dieu, et qu'ils se contentent de prononcer les mots *allah*, *akber*, quand ils prennent aux cadavres leurs vêtements empestés. (*Bibliothèque universelle.*)

BIBLIOGRAPHIE GÉOGRAPHIQUE.

§ 1^{er}. LIVRES.

OUVRAGES GÉNÉRAUX.

805. TRANSACTIONS. — *Transactions de la Société royale de Londres*. In-4° Partie II. Londres, 1850.

806. *Analekten sur erd und himmels kunde*. — Recueil de mémoires pour la connaissance de la terre et du ciel; par P. Geuthausen. 2 vol. in-8°.

Recueil de mémoires parmi lesquels on en remarque un de Franklin et un autre de Sternhauser.

807. *Notice sur la vie et les écrits de Malte-Brun*; par M. Huot, in-8°. Paris, 1831.

808. *Voyage autour du monde*, etc.; par M. L. de Freycinet. *Historique*. 69^e livraison, in-4°; plus 5 planches in-folio.

809. *Voyage autour du monde*, etc.; par M. L.-J. Duperrey, 1^{re} division. *Zoologie*. 20^e livraison, in-fol. 6 pl.

AMÉRIQUE.

810. *Bibliotheca americana*. — *Bibliothèque américaine*, ou choix de livres relatifs à l'Amérique, tant du Nord que du Sud et aux Indes-Occidentales, renfermant la mention des voyages entrepris dans l'hémisphère méridionale, les cartes, gravures et médailles existantes; in-8°, nouvelle édition. Paris, 1851. Renouard.

Il serait à désirer qu'un travail semblable existât sur chacune des grandes divisions du globe; il simplifierait singulièrement les études historiques et géographiques. Celui-ci est dû à M. Warden, qui en publia une première édition en 1820.

AFRIQUE.

811. DE L'AFRIQUE. — Contenant les navigations des capitaines portugais et autres, faites audit pays jusqu'aux Indes, tant orientales qu'occidentales, parties de Perse, Arabie-Heureuse, Pétrée et Déserte, ensemble la descrip-

tion de la Haute-Ethiopie, pays du grand seigneur Prêtre Jean et du noble fleuve du Nil, etc.; par Jean Temporal, in-8° de 37 feuilles. T. II. Ducessois.

812. *Considérations statistiques, historiques, militaires et politiques sur la régence d'Alger*, terminées par un aperçu rapide des opérations de l'expédition française de 1830, ainsi que par des observations sur les avantages que la France pourra retirer de l'occupation permanente de cette partie de l'Afrique, par le baron Juchereau de Saint-Denis. In-8°.

EUROPE.

GRÈCE.

813. *Topographical sketches*. — *Recherches topographiques sur Megalopolis, Tanagra, Aulis et Eretria*, avec plans. Ouvrage dédié à la Société de Géographie de Paris, par John Spencer Stanhope. In-fol. de 6 pag. Leeds, 1831.

814. *Geschichte des Halbensei Morea*. — *Essai historique sur la péninsule de la Morée*, pendant le moyen âge. par Ph. Fallmeyer. In-8°. Stoucard, 1831. — Cotta. T. I (2 rdx. 12 gr.)

ITALIE.

815. *Compendio storico della regia citta di Belluno*. — *Abrégé historique de la ville de Bellune et de son ancienne province*, par le comte Florio Miari. In-8°. Venise, 1850. Piccotti.

816. *Storia e Guida del sacro monte di Varallo*. — *Guide au mont sacré de Varallo*, avec description historique; par G. Bordiga. In-8° avec pl. Varallo, 1830. Caligaris.

817. *Il viaggio ai sanctuari di Orta, Varallo ed Oropa*. — *Voyage aux sanctuaires d'Orta, Varallo et Oropa*. In-8° avec pl. Milan, 1850, Bonfante.

Pologne.

818. *Statistique du royaume de Pologne*, tel qu'il a été érigé en 1815, et en particulier celle de Varsovie, sa capitale, foyer de l'insurrection polonaise, et principal but des attaques des Russes; par J.-A. Gallois. In-8°.

Angleterre.

819. *Topographical Dictionary of London, etc.* — *Dictionnaire topographique de Londres et de ses environs*; par Elmes. In-8°. Londres, 1851. Wittaker.

France.

820. *Mémoire sur la formation jurassique du nord de la France*. par M. A. Puillon-Bohlaye. In-8°. Paris, 1850.

821. *Annuaire des eaux minérales de France*; par Longchamp. In-18 avec un plan. Paris, 1850. Mademoiselle Delaunay. (2 fr.)

822. *Histoire de Marseille*, par Augustin Fabre. In-8°, Marseille. — Paris, 1850. Lacroix.

L'ouvrage aura 2 vol.

823. *Annuaire ou Almanach du département de la Marne pour l'année 1851*; in-12.

824. *Annuaire du département de la Lozère pour l'année 1851*; in-12.

825. *Almanach de Rouen et des départemens de la Seine-Inférieure et de l'Eure*, composant l'arrondissement de la Cour royale de Rouen, pour l'année 1851; contenant, etc. 55° année. In-24.

826. *Almanach historique et politique de la ville de Lyon et du départe-*

ment du Rhône pour l'année 1851. In-8°.

§ 2. ATLAS, CARTES GÉOGRAPHIQUES, ETC.

827. *Carte de l'Amérique du Sud*, par A. - H. Dufour. Paris, 1851. Une feuille grand-aigle, coloriée. (7 fr.) L'auteur et Simonneau.

828. *Carte de l'Amérique du Nord*, par le même. Paris, 1851. Une feuille grand-Aigle, coloriée. (7 fr.) L'auteur et Simonneau.

829. *Karte von dem Koenigreich Pohlen, Gross-Herzogthum Posen.* — *Carte du royaume de Pologne, du grand duché de Posen et des états voisins, en quatre sections*, par F.-B. Engelhardt. 1849; améliorée en 1851. — 4 feuilles.

830. *Carte du royaume de Pologne, de la république de Cracovie et du grand duché de Posen*; par J.-N. Diewald. Nuremberg, 1821. Paris. Heideloff. (3 fr. 50 cent.)

831. *Carte routière, historique et statistique des états de l'ancienne Pologne*, indiquant ses limites avant son premier démembrement, en 1772, et son état actuel depuis son dernier partage, en 1815. Dédicée à l'historien géographe Joachim Lelewel, président de la Société patriotique Polonaise, et membre du gouvernement suprême national; par Dufour, géographe et Léonard Chodzko, Polonais, élève de Joachim Lelewel. Paris, 1851. Une feuille, format colombier, (4 fr.) L'auteur et Simonneau.

832. *Atlas topographique et historique de la ville de Lille*, accompagné d'une histoire abrégée de cette ville, et de notes explicatives, etc.; par Brun Lavainne. 5° livraison. In-f°.

NOIROT, Agent de la Société.

TABLE DES MATIÈRES

CONTENUES DANS LE TOME QUINZIÈME.

N^{os} 95 à 98.

PREMIÈRE SECTION.

MÉMOIRES, EXTRAITS, ANALYSES ET RAPPORTS.

	pages
— Colonie africaine de Liberia en 1830.	1
— Note sur le prétendu abaissement de la mer à Aigues-Mortes, par M. Delcros.	6
— Expédition de l'armée française en Afrique, contre Belida et Médéah	12
— Nivellement barométrique de la Forêt-Noire et de ses environs, exécuté en 1825 et 1826, publié par M. Ern. Michaelis.	41
— Tableaux des hauteurs mesurées barométriquement dans la Forêt-Noire.	54
— Description géographique de l'état de Guatemala . . .	61
— Rapport sur le <i>Nautical Almanac</i> de 1834, par M. Bonne	67
— Rapport sur une carte des Etats-Unis de M. Tanner, par M. Brué.	93
— Rapport sur la collection de dessins d'antiquités mexicaines, exécutée par M. Franck.	116
— Notice sur les globes et les cartes en relief de M. Kummer	129

— Note sur les fouilles exécutées à Pompeï, par M. Gautier d'Arc.	149
— Rapport sur le tableau de l'Égypte et de la Nubie, de M. Rifaud, par M. Caussin de Perceval.	153
— Rapport sur le voyage du capitaine Beechey au détroit de Behring, par M. Dumont d'Urville.	201
— Tableau des positions géographiques obtenues dans le cours du voyage du capitaine Beechey.	254
— Tableau des expériences de température de la mer à diverses profondeurs, exécutées durant le même voyage.	258
— Voyage de MM. Callier et Stamaty dans une partie de l'Asie-Mineure	361
— Description topographique et statistique de la ville de Khambaligh (Pekin), extraite du Djamy-ettewarick, c'est-à-dire collection d'histoire de Reschid-eddin, par M. de Hammer. — Des bâtisses que le kham ordonna dans le Khatai, des us et statuts, et de l'ordre établi dans les provinces. — Des émirs, visirs, secrétaires d'état du Khatai, etc.	265

DEUXIÈME SECTION.

ACTES DE LA SOCIÉTÉ.

— Procès-verbaux des séances ordinaires, 23, 72, 136, 157, 274.	
— Membres nouvellement admis.	139, 162.
— Ouvrages offerts à la Société	25, 74, 139, 162, 279.
— Procès-verbal de la séance générale du 25 mars 1831.	161
— Rapports sur les concours de 1831.	164; 166
— Programme des prix.	172

TROISIÈME SECTION.

DOCUMENTS, COMMUNICATIONS, NOUVELLES
GÉOGRAPHIQUES, ETC.

— Extrait d'un mémoire sur la formation jurassique dans le nord de la France, par M. Puillon-Boblaye	27
— Excursion dans les montagnes qui avoisinent Ladak, par J.-C. Gerard	31
— Nouvelle expédition anglaise pour compléter l'hydrographie de la côte occidentale de l'Afrique.	35
— Tremblement de terre dans la Prusse rhénane.	<i>ibid.</i>
— Tableau comparatif des positions géographiques de la partie occidentale du golfe Boni, à Celèbes	36-37
— Albany (Etat de New-York).	38
— Forêt pétrifiée.	<i>ibid.</i>
— Notes sur quelques peuplades de l'Amérique septentrionale.	76
— Excursion dans les neiges du nord de l'Amérique. . .	82
— Extrait d'une lettre de M. le professeur Rafn, sur une inscription en langue islandaise, trouvée au Groënland.	86
— Voyage de M. Parchappe dans l'Amérique méridionale.	88
— Statistique du royaume de Pologne.	<i>ibid.</i>
— Signaux en mer.	90
— Extrait d'une lettre de M. Cochelet, sur le voyage de M. Nebel à Palenqué.	141
— Note des recherches sur l'ancien Mexique, par M. Nebel.	<i>ibid.</i>
— Extrait d'une lettre de M. Corroy.	142
— Extrait d'une lettre de M. de la Pilaye, sur ses recherches archéologiques en Bretagne.	143
— Notice nécrologique sur J.-B. Poirson, géographe, par A.-M. Perrot	144
— Nouvelle-Hollande.—Découverte d'une grande rivière.	193
— Voyage dans l'intérieur de l'Afrique	194

— Voyage au mont Elbrouz, par M. Kupffer	195
— Quelques embellissemens à Constantinople.	196
— Situation des routes en France.	197
— Société des missions protestantes. — Missions chez les Bechuanaas, dans le sud de l'Afrique	198
— Extrait d'une lettre de M. F. Corroy à M. Jomard, sur les antiquités mexicaines	281
— Extrait de la lettre de M. Frank, sur sa collection d'antiquités mexicaines, et note de M. Jomard . . .	283
— Découverte de l'embouchure du Niger.	290
— Voyage de la Corvette <i>la Favorite</i>	291
Tetuan dans l'empire de Maroc.	<i>ibid.</i>

BIBLIOGRAPHIE GÉOGRAPHIQUE.

§ I^{er}. LIVRES.

— Ouvrages généraux.	39, 91, 148, 199, 295
— Géographie ancienne et du moyen âge	39, 92, 148, 199, 200, 295
— Amérique.	39, 91, 199, 295
— Afrique.	39, 91, 148, 199, 297
— Asie.	39, 91, 199
— Turquie et Grèce	295
— Italie	39, 148, 199, 295
— Allemagne.	200
— Prusse.	39
— Pologne.	296
— Suède et Norvège.	39
— Grande-Bretagne et Irlande.	148, 296
— France.	40, 148, 200, 296

§ II. ATLAS, CARTES, PLANS, etc.

— Atlas généraux.	40, 92, 148, 200
— Atlas spéciaux.	40, 92, 148, 296
— Cartes,	40, 92, 200, 296

BULLETIN
DE LA
SOCIÉTÉ DE GÉOGRAPHIE.



Come Seizième.

*TABLEAU indicatif des jours de séance de la Commission centrale
pour l'année 1831.*

JANV.	FÉV.	MARS	AVRIL	Mai	Juin.	Juill.	AOÛT.	Sept.	OCT.	NOV.	Déc.
7	4	4	8	6	3	1	5	2	7	4	2
21	18	18	22	20	17	15	19	16	21	18	16

Les séances s'ouvrent à 7 heures ~~44~~, rue et passage Dauphine, n° 36.
 La Bibliothèque est ouverte tous les jours, de 11 heures à 4.
 Les vol. I, II et III du Recueil des Mémoires se distribuent aux Membres à moitié prix.
 La Société admet des Membres donateurs, en vertu d'un nouvel article réglementaire.
 Par ordonnance royale, du 14 décembre 1827, les statuts de la Société ont été approuvés.

BULLETIN

DE LA SOCIÉTÉ

DE GÉOGRAPHIE,

RÉDIGÉ

Par MM. BARBIÉ DU BOCAGE, BIANCHI, CORABŒUF, SUEUR-MERLIN,
WARDEN, et autres Membres de la Société, Géographes,
Voyageurs et Hommes de lettres français et étrangers.

.....

Tome Seizième.

.....



PARIS,

CHEZ ARTHUS-BERTRAND,

LIBRAIRE DE LA SOCIÉTÉ DE GÉOGRAPHIE,

RUE HAUTEFEUILLE, N° 25.

—

1851.

BULLETIN

DE LA

SOCIÉTÉ DE GÉOGRAPHIE.

NUMÉRO 99. — JUILLET 1831.

PREMIÈRE SECTION.

MÉMOIRES, EXTRAITS, ANALYSES ET RAPPORTS.

APERÇU DE L'ITINÉRAIRE DE M. DOUVILLE DANS LE CENTRE
DE L'AFRIQUE, FAIT DANS LES ANNÉES 1828, 1829 ET
1830.

MESSIEURS,

De retour à Paris après de longues années d'absence, je m'empresse de vous donner une idée de mon itinéraire dans une partie de l'Afrique jusqu'alors inconnue aux Européens, pour que les premiers vous connaissiez jusqu'où j'ai pénétré et sous quel point de vue j'ai parcouru et examiné ces pays. En effet, c'est à vous plus qu'à tout autre, Messieurs, qui vous occupez de la géographie pour la science même et non pour des intérêts personnels, que je dois, comme membre de cette Société, faire connaître d'abord les résultats d'un voyage qui doit lever encore un

coin du voile mystérieux qui couvre le centre de l'Afrique méridionale.

L'étude de la géographie est devenue, depuis plusieurs années, une des branches d'étude qui attirent principalement l'attention. Tous les jours les navigateurs et les voyageurs s'empressent à l'envi d'étendre nos connaissances ; moi aussi j'ai voulu ajouter à la masse de lumière qui éclaire le dix-neuvième siècle. Pour parvenir plus sûrement à mon but, j'ai cru devoir rattacher à la géographie, comme en faisant essentiellement partie, des observations sur la géologie, la minéralogie, la zoologie et la botanique des lieux que je parcourais, et rechercher aussi chez le nègre la cause de sa plus grande chaleur animale que chez le blanc, et pourquoi sa peau est noire. Ce fut le désir d'approfondir ces questions et de connaître la géographie physique de lieux encore inconnus qui me fit aller débarquer à St-Philippe-de-Benguela, sur la côte occidentale de l'Afrique, dans le mois de décembre 1827.

Dès les premiers jours de mon débarquement dans cette colonie portugaise, je déterminai astronomiquement, avec l'aide de trois capitaines de navires négriers en charge dans ce port, la longitude exacte de ce lieu pour me servir de point de départ et de comparaison dans les observations que je me proposais de faire dans la suite ; puis prenant une moyenne entre les trois chronomètres que j'avais, je trouvai que leur marche avait été exacte depuis que je les avais réglés sur ceux de deux navires anglais : ce qui me donna l'espérance d'un heureux succès pour déterminer mes longitudes.

Je poussai aussi loin qu'il me fut possible le nombre de mes observations dans les environs de cette ville. J'étudiai les mœurs et les coutumes des habitans, les ressources du pays, la fertilité du territoire et ses productions. Plusieurs

observations , qui me conduisirent à découvrir une mine de soufre , couronnèrent les efforts que j'avais faits pour m'assurer s'il existait quelque mine dans cette partie de l'Afrique. (*Cette mine , que je fis ouvrir dans plusieurs endroits , présente des particularités qui , je crois , n'ont pas encore été reconnues dans aucune mine de ce genre. Je les développerai dans la relation des observations faites dans le cours de mes voyages en Afrique , que je me propose de publier.*)

Je partis pour Loanda , capitale du royaume d'Angola , aussitôt que je pus le faire. Je parvins à lever le plan de la rade , de l'entrée du port , et des deux principales forteresses , St-Michel et Pinedo , auquel j'ajoutai les renseignemens que me donnèrent deux personnes de la ville.

Je ne m'arrêterai point à vous décrire cette ville ; je dirai seulement qu'il y règne un autre despote que les gouverneurs portugais , qui , comme eux n'épargne ni le riche ni le pauvre , ni l'innocent ni le coupable , qui tranche indistinctement le fil de la vie de ceux qui lui nuisent ; il est connu sous le nom de *fièvres d'Angola*. J'accompagnai un des chirurgiens de la ville chez les personnes qui en étaient atteintes , et en comparant les rapports qui existent entre les symptômes généraux et particuliers de ces fièvres , je parvins à distinguer les altérations primitives des secondaires et consécutives. L'observation que je fis des organes après la mort me confirma dans l'opinion que je me formai sur la cause première des maladies , et me conduisit à suivre un mode de traitement qui a réussi à me sauver sept fois la vie lorsque j'ai été attaqué de ces fièvres ,

Un mois après mon arrivée à Loanda je m'embarquai pour l'embouchure du fleuve Zenza , dit *Bengo* seulement à son embouchure. Le nom de Bengo lui a été donné par les Européens , mais les indigènes ne l'ont point adopté.

Ce travers des Portugais d'avoir voulu donner de nouveaux noms à des lieux déjà connus nous a plongés dans ce chaos de confusion qui cause aujourd'hui de si grandes difficultés pour relever les erreurs dans lesquelles on s'est jeté par suite de cette première faute. De là vient sans doute que nous voyons, sur les meilleures cartes que nous ayons de l'Afrique, des rivières que l'on a réunies à des fleuves dont elles sont fort éloignées. J'en ai remarqué que l'on fait se décharger dans le Quenza au lieu du Zenza, parce que l'analogie entre Zenza et Quenza a trompé l'Européen, qui ne connaissait point de fleuve Zenza, parce qu'il l'avait surnommé Bengo.

L'ignorance complète où l'on a été pendant des siècles, non-seulement sur la source, mais même sur le cours du Zaïre, vient encore de ce travers. Ce ne fut qu'en faisant suivre et en suivant moi-même ce fleuve que je découvris que c'est le même qui est connu dans l'intérieur du pays sous le nom de Couango. Plusieurs l'ont fait venir du N.-E., parce qu'ils ont été trompés par la confusion des noms. Ils auront pris pour le Couango les rivières Riambegi ou Boncora, qui, à leur confluent, sont aussi larges et aussi rapides que le Couango. J'arrivai dans un endroit où il est appelé Zaïre d'un côté et de l'autre Couango, ce qui me confirma que je ne pouvais être induit en erreur.

Arrivé à l'embouchure du Zenza, je ne tardai point à reconnaître que la végétation pourrait être belle en Afrique. Les rives sud de ce fleuve sont partout cultivées par les esclaves des négocians de Loanda ou par les mulâtres établis dans ce district. Cette belle culture ne s'étend pas à plus d'un mille des rives du fleuve. Au-delà ce n'est qu'un terrain inculte brûlé par les rayons du soleil, et où l'on trouve de distance en distance, dans le sol, des ouvertures que la force de la chaleur a produites. Il y a quelques arbres

épars çà et là , mais ils sont à une grande distance les uns des autres. Il y a cependant un assez grand nombre de petits ruisseaux. On trouve sur leurs rives des peuplades nègres possédant de petits jardins où on cultive les haricots et le manioc.

Je rencontrai , dans le commencement de mon voyage , plusieurs petits lacs assez curieux. J'établis des rapports de comparaison entre leurs eaux et celles des fleuves ; et voulant connaître jusqu'à quel point la chaleur de l'atmosphère influait sur leur température , jusqu'à quelle profondeur elle se faisait sentir , je m'arrêtai quelque temps aux environs. Ayant trouvé de l'eau saumâtre en faisant des fosses à côté d'un des lacs , à la profondeur de deux ou trois pieds , je voulus reconnaître pourquoi celle du lac était douce. J'examinai avec soin la nature des hauteurs qui l'entouraient ; je multipliai les observations barométriques entre ces lacs et les bords des rivières voisines pour m'assurer si leur origine venait de quelque débordement des eaux des rivières , et mes observations m'ont toujours conduit à des résultats satisfaisans.

La première hauteur que je rencontrai après avoir quitté la côte fut celle connue sous le nom de Gregorio , dans le district de Icollo et Bengo. Elle n'est composée que de roches primordiales , gneiss et calcaire gris , dont les couches se dirigent vers le sud en plongeant d'une manière fort sensible. Ce qu'il y a de remarquable , c'est qu'à l'est de cette hauteur on trouve un terrain tertiaire formé de marnes sablonneuses et à côté des agglomérations d'un sable grossier dans lequel on trouve des bivalves d'eau salée et quelques coquilles d'eau douce mêlées indistinctement.

Lorsque j'eus parcouru les districts de la Barre du Bengo , d'Icolo et Bengo , de Quilengués , du Zenza et Golungo ,

je me rendis dans la province du Golungo Alto, qui était un des points sur lequel j'avais dirigé d'avance un grand nombre de porteurs avec des marchandises. Je m'établis dans une maison que me donna le gouverneur de la province, pour déterminer la quantité d'eau qui tombe dans ces pays pendant les orages; pour analyser les eaux d'un ruisseau que l'on trouvait avoir un goût détestable, mais qui ne contenait qu'une forte solution de nître; pour faire de nombreuses observations d'hygrométrie dans cette province dont on m'avait tant parlé, et pour examiner la quantité d'oxygène et d'azote qui composent l'air atmosphérique dans les lieux que l'on m'avait indiqués comme inhabitables même pour par les animaux.

Je passai trente-huit jours à parcourir et à examiner les hauteurs et les plaines de cette province. Je partis ensuite pour celle des Dembos, profitant du temps des pluies et des orages pour observer ces merveilles qui passaient pour effrayer les nègres et même les Portugais déportés dans cette province, et qui n'est autre chose que l'écho qui répète, dans des cavernes profondes et l'enfoncement des montagnes, les coups de tonnerre qui se font entendre des quatre parties du globe. Cette détonation, répétée par des milliers d'échos, effraie singulièrement l'habitant et lui fait chercher dans le merveilleux ce qu'il trouverait dans la nature si ses lumières étaient plus étendues. Je fus accablé de fatigue en parcourant ce pays montagneux; et la nécessité où je me trouvai de rester des journées entières exposé aux orages me donna pour la première fois les fièvres du pays.

La force de ma constitution surmonta bientôt la violence du mal, et je partis peu de temps après pour la province d'Encogé, où j'examinai avec soin les mines de malachite que j'y découvris: la formation des hauteurs et des mon-

tagnes de cette province renferme une complication remarquable de phénomènes géologiques.

De retour dans le Golungo Alto, je partis pour les provinces d'Ambacca et de Pungo Andongo. Je crus reconnaître dans cette dernière, au milieu des vastes masses de rochers qui forment ce que l'on appelle la forteresse, les restes d'un volcan éteint. La forme singulière de ces masses d'un granit grossier, les morceaux de métal fondu que l'on trouve au milieu d'un grand assemblage de substances pétrifiées, les cavités ou voûtes souterraines qui résonnent sous les pieds de l'observateur, des morceaux de substances volcanisées que l'on trouve dans des masses d'agglomérations, enfin les rochers, qui ont environ 400 pieds de haut coupés à pic, et forment chacun un plateau séparé, prouvent qu'il a fallu une force extraordinaire pour enlever les morceaux qui forment les séparations entre ces vastes masses.

Je voulus faire des fouilles pour observer et examiner la formation des voûtes souterraines qui me paraissaient immenses; mais le gouverneur de la province, qui crut entrevoir dans ces souterrains des monceaux d'or et de pierres qui, selon lui, pourraient sortir du pays si un étranger les trouvait, mit tant d'obstacles à mon travail que je fus obligé d'abandonner ce projet.

Je partis pour le territoire habité par les sauvages. Celui du Haco, de Tamba et de Bailundo, me présenta un caractère physique tout particulier. Il est peu montagneux, mais il est couvert d'épaisses forêts. Partout, à la profondeur de 1 à 4 ou 5 pieds, on retrouve toujours la même espèce de roche. Tous les ruisseaux et les rivières roulent sur un lit rocailleux; leurs rives et les petites îles qu'elles renferment ne présentent que des roches. La végétation n'est pas aussi belle que dans les autres parties de l'Afrique;

les arbres y viennent moins hauts et moins gros qu'ailleurs ; on y remarque une vallée entre les 16° et 17° degrés long. E. du méridien de Paris, et les 9° 45' et 10° 4' lat. S., qui a l'aspect d'un lit d'anciennes rivières. Des deux côtés ce sont des hauteurs coupées à pic qui offrent une barrière insurmontable. Les hauteurs sont formées de roches de calcaire à gryphites : ce sont des argiles schisteuses et des marnes feuilletées dont les couches sont rompues et déplacées. Elles plongent vers le nord, et les inclinaisons varient tellement qu'il serait impossible d'en déterminer la variation.

Les habitans de ces contrées sont forts, courageux, guerriers et cruels. Ils sont tous armés de fusils et couverts de quelques peaux attachées autour des reins avec une corde. Les femmes s'occupent des affaires du ménage, labourent la terre, et se livrent à tous les excès de leurs maris. Il y a de riches mines de fer que les nègres exploitent pour faire des balles de fusil, des pelles et des haches.

Je traversai, en revenant de Benguela, où des circonstances m'obligèrent à aller, un petit désert et les états de Nano, pour me rendre au Bihé, 15° 57' lat. S., et 17° 54' long. E. du méridien de Paris. Les peuples de ce puissant chef sont courageux, craints et respectés de leurs voisins. Tout ce pays est couvert de nombreuses et épaisses forêts. Les peuplades y sont nombreuses ; il y a plus de femmes que d'hommes dans la proportion de 65 à 50. Il y a beaucoup de hauteurs, mais elles ne forment pas une chaîne régulière de montagnes. L'élévation de ce pays dans la plaine est de 1,242 toises au-dessus du niveau de l'Océan, ce qui semble être un plateau des hauteurs que l'on découvre dans l'est. Toutes les rivières y sont fort rapides et roulent en faisant un grand bruit.

Les plantes que cette partie de l'Afrique renferme sont

fort curieuses. J'en rapporte plusieurs dont je n'ai pu m'expliquer la singulière forme, entre autres une plante aquatique et médicinale qui de la même racine pousse deux plantes dont les feuilles et les fleurs sont entièrement différentes. Serait-ce les deux sexes qui seraient réunis par une racine d'environ trois pouces de long? Non-seulement je rapporte cette plante, mais aussi je l'ai dessinée avec toute l'exactitude possible, et lui ai conservé le nom qui lui a été donné par les nègres, parce que je ne connais point de famille à laquelle elle puisse appartenir, et que d'ailleurs on pourra la retrouver au besoin.

En quittant le Bihé je m'avançai vers le nord et j'arrivai chez le chef Cunhinga. J'eus lieu dans ce voyage de connaître la source de plusieurs rivières que j'avais déjà vues ou dont j'avais entendu parler. Je traversai plusieurs fois le fleuve Quenza, qui, d'après les informations que je recueillis sur les lieux, prend sa source dans les hautes montagnes au S.-E. de Cunhinga, et, en calculant approximativement sur le nombre de journées qu'il fallait pour y arriver, doit être par les 24° long. E. du méridien de Paris, et les 14° lat. S.

En quittant les états du chef Cunhinga, j'arrivai, en remontant vers le N. sur ceux de Dala-Quicua. Je dirigeai la plupart de mes porteurs, au nombre de 280, sur Cas-sange, et je m'avançai vers l'ouest pour voir une montagne volcanique que l'on me dit exister sur les confins du Libolo et de Quisama.

J'éprouvai bien des difficultés pour arriver au lieu que l'on m'avait désigné; et lorsqu'il s'agit d'engager mes nègres à me suivre pour gravir cette montagne, ils parurent fort effrayés par les histoires qu'on leur en avait racontées. Ils me suivirent cependant, mais bientôt l'air vif et raréfié les obligea à s'arrêter. Je continuai ma route jus-

que sur la troisième terrasse, où je fus obligé moi-même de m'arrêter. J'avais passé deux jours à examiner la seconde et la troisième, alors le peu de subsistance que j'avais apporté était consommé, et la hauteur que j'avais encore à parcourir exigeait au moins deux jours. L'élévation où je m'arrêtai était de 5,242 mètres au-dessus du niveau de la mer.

Cette montagne est couverte d'épaisses forêts jusqu'à la seconde terrasse; plus on monte, plus les arbres sont petits, et bientôt l'on ne voit plus qu'une mousse jaune et sans vigueur. En montant vers la troisième terrasse, l'apparence physique de cette montagne change: l'on y voit même un précipice qui semble avoir été creusé par un fleuve de lave brûlante. Un tronc d'arbre pétrifié sur le haut d'une petite pyramide, au milieu de ce lit apparent d'un fleuve de lave, semble avoir perdu la vie dans une éruption. Il y a des petits morceaux de lave entre les racines qui sont aussi pétrifiées et à découvert; mais au pied de cette petite pyramide est un sable de lave qui commence à s'agglomérer. Je décrirai ce volcan dans la narration que je me propose de publier de mes observations en Afrique.

En quittant cette montagne j'allai visiter les mines de sel gemme que le nègre coupe en petits morceaux et porte dans les parties les plus éloignées au centre de l'Afrique; je repassai ensuite dans le royaume gouverné par les Portugais, pour voir les provinces de Cambambé, Massangano, Muchima, et enfin la partie ouest de celle dite Quisama, mais qui n'est point soumise aux Portugais.

Je recueillis beaucoup d'objets d'histoire naturelle dans ces provinces, et j'eus occasion d'examiner à loisir des bancs de pierre calcaire de formation jurassique qui renfermaient plusieurs animaux. Sur les rives sud du Quenza l'on peut suivre, avec toute la précision possible, les di-

verses couches de formation , et l'ancienneté de chacune est tellement marquée par des traits particuliers , qu'il serait difficile de s'y méprendre. Toutes les roches paraissent moins anciennes que celles que l'on observe au nord du royaume d'Angola , et se rapportent à celles connues sous le nom de Lias. La province de Quisama est couverte de vastes forêts , mais il y a peu de ruisseaux , et en été ces ruisseaux sont toujours à sec , ce qui rend l'eau très-rare ; cependant les habitans n'en manquent jamais ; ils ont trouvé le moyen de se faire des réservoirs fort grands et sûrs dans le tronc de l'arbre dit imbondero.

Pour ne pas vous occuper de l'énumération de faits particuliers à chaque partie de l'Afrique , et qui les caractérisent , dans un mémoire déjà trop long , je me bornerai à dire que de retour à Loanda j'en repartis le plus tôt possible pour Ambriz , d'où je me rendis à Cassange en traversant une vaste étendue de terrain occupée par les Muchicongos ou sujets de Holo-Ho , les états du roi Ginga et ceux de Dala-Quicua. J'avais trouvé à Ambriz toutes les provisions, les vivres, les fusils et la poudre que M. José-Manuel Vierra , négociant d'Angola , y avait envoyés pour moi , avec des interprètes et des Pombeiros (1).

Toute cette partie de l'Afrique est bien boisée et arrosée par de nombreuses rivières , dont quelques-unes sont très-rapides. Le sol est fertile , mais on n'en cultive que quelques petites parties. Les forêts sont peuplées de singes ; on y trouve le Pungo en assez grand nombre. Entre les fentes que le soleil fait aux montagnes , il sort un gaz sulfureux tellement concentré que plusieurs de mes nègres , à qui

(1) Pombeiro , nègre à qui on donne le soin de surveiller et de conduire un certain nombre de porteurs.

j'en fis respirer , furent pris d'une toux si violente qu'ils restèrent plus d'une demi-heure en danger de leur vie.

Je trouvai à Cassange les porteurs que j'y avais envoyés, et dès mon arrivée je fis de magnifiques présens au Jaga, pour gagner son amitié. Je savais que de lui dépendait la réussite de mon voyage. C'était chez lui que je devais traverser le Couango pour pénétrer chez les peuples que je cherchais. Il reçut tout avec la majesté d'un souverain qui sait recevoir et donner; il se montra même grand et généreux. Il m'envoya en retour de nombreux esclaves; il m'offrit ses plus jolies filles; mais il me refusa ce que je prisais plus que tout cela, le passage du fleuve : ce qui m'embarrassa beaucoup, parce que je ne pouvais effectuer mon dessein qu'avec des bateaux assez forts pour résister à la violence des courans.

Le fils aîné du Jaga, qui, en sa qualité de fils aîné, est accablé de la malédiction paternelle, était venu souvent me visiter. Je l'avais toujours reçu avec amitié et traité avec le même égard que les autres nobles; il crut devoir payer par un service tout ce que j'avais fait pour lui. Il savait que je désirais passer le fleuve, que son père refusait son consentement, et qu'il y avait même la peine de l'esclavage prononcée contre quiconque m'en faciliterait les moyens, ce qui avait empêché mes nègres d'obtenir aucune indication sur les lieux où se trouvait un autre passage. Mais ce jeune homme, qui, par la même raison qu'il était haï de son père, le haïssait aussi, se hasarda, au péril de sa vie, à me donner les informations dont j'avais besoin. Il vint chez moi au milieu de la nuit, pour éviter d'être vu de quelqu'un, et il me dit qu'en remontant le fleuve vers l'est j'arriverais le quatorzième jour de marche chez le Soba Baka; que ce chef n'était pas inaccessible aux présens, et qu'il me ferait passer le fleuve dans ses bateaux;

mais que s'il me refusait, j'arriverais en vingt-deux jours de marche au port *Hundé*, où je pourrais le traverser à gué en prenant les pilotes du pays, qui connaissent parfaitement les passages, où il se trouve des bancs de gravier.

Deux jours après je quittai Cassange et j'arrivai, après vingt-sept jours de marche, chez Baka, qui, comme me l'avait dit le fils du Jaga de Cassange, ne fut point inaccessible aux présens que je lui fis offrir, à la condition de me faire passer le fleuve. Je me trouvai, de l'autre côté, sur les confins des états du Humé et des Muchingi. Heureusement que je n'eus pas long-temps à rester sur les états de ces chefs, qui indubitablement auraient jugé plus convenable de me dépouiller que de recevoir seulement des présens.

Sur les bords du fleuve Couangol'on trouve des calcaires compactes noirâtres, des marnes feuilletées dans lesquelles il y a des coquillages. Sur la rive nord l'on voit des poudingues ferrugineux, et dans la plaine des alluvions anciennes.

Je ne m'arrêterai point à vous parler du potentat Mucangana (ngana Mucangama), chez qui j'arrivai en quittant les états du Humé, parce que je trouvai les montagnes, les plaines, les forêts, etc., si intéressantes, que je m'engagerais dans une narration beaucoup trop longue pour le but que je me propose. Cependant je ne puis passer sous silence le lac QUIFFUA, que je trouvai entre le 5° et le 5° degré lat. sud et le 25° et le 26° long. est de Paris. Ce lac ne peut être, selon moi, que le lac Marawi, dont la position et l'existence même sont incertaines. S'il existait un lac si près de la côte orientale de l'Afrique que je l'ai vu marqué sur les meilleurs cartes, il n'y a pas de doute que les nègres dont on fait la traite à Mozambique en auraient parlé et déterminé la position. J'ai même vu chez

les Moluas plusieurs nègres appartenant aux nations Cazembé et Quilimané, qui, quoique voisins de la côte orientale, paient un tribut annuel en sel au roi Molua. Ces nègres m'ont assuré n'avoir jamais vu ni entendu parler d'autre lac que du Quiffua, qui, selon eux, donne naissance à deux grands fleuves. Le lac Quiffua est propre à avoir jeté la confusion qui règne dans l'histoire de la géographie de l'Afrique. Des côtés ouest et est il y a en apparence deux grands fleuves qui y prennent leur source; mais du côté ouest, ce qui a d'abord l'apparence d'un grand fleuve se divise bientôt en sept branches différentes qui forment la source d'autant de rivières que j'avais déjà traversées ou que je traversai dans la suite. Quel est le fleuve qui prend sa source du côté est de ce lac, je l'ignore. Ce lac peut avoir 55 lieues de circonférence et 8 lieues de large dans la partie sud. Les montagnes qui l'entourent sont curieuses et sont nommées montagnes puantes, *mulundagia caiba risumba*. Sur les bords du lac on trouve des grains de lave mêlés avec le sable.

J'éprouvai bien des difficultés pour arriver à Yanvo, capitale des Moluas, située dans le 25° 57' 7" long. E. du méridien de Paris, et 0° 17' lat. S. Le roi de ce pays me dit que le nombre des habitans de sa capitale s'élevait à plus de 100,000 ames; mais d'après ses propres calculs, je ne la fis s'élever qu'à 65,450 habitans; et ayant fait un calcul approximatif d'après les renseignemens que l'on me donna, je trouvai que le nombre des maisons s'élevait à 8,081; et en calculant six individus dans chaque maison, le total ne s'élèverait qu'à 48,486 habitans, dont un tiers est esclave.

Je gagnai l'amitié de ce souverain au point qu'il voulut m'accompagner en personne dans les mines de cuivre qu'il fait exploiter, et il fut mon compagnon de voyage dans les

nombreuses excursions que je fis dans les environs de la ville. Il se trouvait honoré de ma société, parce qu'il me croyait un puissant souverain parmi les blancs, quoique je voulusse lui persuader que je n'étais qu'un simple particulier; mais, selon lui, j'étais si puissamment riche que je ne pourrais jamais épuiser mes trésors. La promptitude avec laquelle mes nègres exécutaient mes ordres et le zèle qu'ils mettaient à paraître formidables, lui imposait.

Lorsque je voulus gravir la montagne Zambi (mulundu Zambi), il ne s'y opposa point, mais il resta dans la plaine, parce que les lois de son pays défendaient aux habitans d'y monter. La base de cette montagne n'est que marnes sablonneuses; sur la première terrasse l'on trouve des galets entremêlés d'argiles schisteuses avec une inclinaison vers le nord de 55 degrés. L'on trouve des bivalves dans les sables fins entre les crevasses et les fissures de la montagne. Parmi les coquilles variées qui s'y font remarquer, les plus abondantes sont des pétoncles.

Le souverain de ce pays a un génie supérieur à la plupart des nègres. Il me vit faire mes observations avec plaisir. D'abord il me témoigna de l'étonnement et me donna à entendre qu'il me regardait comme magicien; mais il se familiarisa tellement avec les instrumens qu'il m'aida dans les observations que je fis dans les sables du désert Sandi. Il aimait beaucoup à voir monter le mercure dans les thermomètres; et en observant que l'élévation se faisait dans ses mains comme dans les miennes, il comprit qu'il n'y avait point de magie, mais que c'était le plus ou moins de chaleur qui le faisait varier.

Dans tout mon voyage je pris pour règle de faire des présens aux magiciens des peuples chez qui j'arrivais pour prévenir les conséquences de leur malice, ce qui me permit de me livrer à bien des observations qui me seraient

devenues peut-être impossibles, sans cette précaution.

Le peuple molua est industrieux; il s'occupe de divers travaux, entre autres de tailler des pierres fines pour se faire des ornemens qu'il monte avec le cuivre qu'il tire de ses mines. L'habitant de la campagne cultive mieux la terre que partout ailleurs, et il semble lui donner plus de soin en la remuant pour qu'elle soit plus fertile. Couverts d'une petite peau attachée avec une ceinture de corde, ils sont tout aussi nus que s'ils n'avaient rien pour cacher leurs parties sexuelles, parce que ce petit morceau de peau d'environ deux pouces de long sur trois de large est plus souvent tourné de côté que sur la partie qu'il est destiné à cacher.

En quittant les Moluas je me dirigeai vers le nord-ouest pour arriver dans les états du souverain Bomba, dont la capitale se trouve vers le 4^e degré nord. Il passe chez ce souverain un grand fleuve qui prend sa source au nord-ouest de ses états dans un grand lac que je crois être le Tchad, d'après ce que l'on me dit; il se perd sous les montagnes Riegi (Lune), d'où il ressort ensuite et se dirige vers le nord. Après être resté assez long-temps dans les états de ce souverain, je me dirigeai vers le S.-O. de l'Afrique pour retourner sur la côte. Je traversai les états des potentats Sala, Ho et Cancobella: ce dernier se trouve sur la rive droite du Couango, à 20 lieues du confluent de la rivière Bancora avec le Couango. Il est probable que ceux qui ont fait venir le Zaïre du nord, ont pris la rivière Bancora pour ce fleuve. Dans toutes les parties de l'Afrique que j'ai parcourues, on parle la langue *abunda*, ce qui ne doit point surprendre, parce que j'ai acquis la certitude que les peuples d'Angola étaient une colonie molua qui avait conquis toutes ces contrées. Les siècles en ont fait différens dialectes, mais assez intelligibles pour que

les habitans des divers endroits le comprennent. La langue molua est la mère de la langue abunda, qui aujourd'hui en est un dialecte.

Chez le potentat Cancobella je n'éprouvai aucune difficulté. Après avoir traversé le fleuve Couango dit Zaïre, je me trouvai sur les terres des Holo-Ho, peuple à qui sont soumis les Muchicongos; et en suivant une vaste étendue de terrain occupée par les Mohungos, j'arrivai sur la côte ouest de l'Afrique, à l'embouchure du fleuve Ambriz, qui n'est connu sous le nom d'Ambriz que sur la côte; il se nomme Logé dans l'intérieur des terres. J'embarquai les objets que j'avais recueillis dans ce voyage à bord d'un négrier qui était dans cet endroit pour la contrebande des nègres, et il me porta à Bahia en Amérique, où j'espérais rétablir l'état de ma santé, qui était alors déplorable.

Avant de terminer, je vous donnerai une idée du nègre du centre de l'Afrique. Il est très-irascible, et porté par cette irascibilité à des désordres qui ressemblent à la frénésie que causent des fièvres violentes. Il se détruit pour de simples contrariétés. Il a une adresse particulière pour s'ôter la vie : il retourne sa langue dans la bouche, il l'avale et s'étouffe. De tous les nègres que j'ai vus, les habitans du Bihé et le Molua ont le plus d'intelligence; cependant leur capacité est bien inférieure à celle du blanc. En général, l'entendement chez le nègre est aussi peu développé que son sang est peu fluide. Sa capacité même se borne à satisfaire ses appétits charnels. Il se donne peu ou même aucune peine pour venir à bout d'une entreprise. Il est si indolent, nonchalant et insouciant, qu'il passe des journées entières assis sous un arbre ou devant la porte de sa cabane, les yeux fixés sur un objet, sans remuer aucune partie de son corps.

Le nègre a une apparence peu agréable; ses mouvemens

sont brusques , mais lents. La physionomie des femmes dénote autant de férocité que celle des hommes. Les lèvres, chez les deux sexes, sont épaisses , les mâchoires saillantes, le menton reculé , la bouche large et placée à une grande distance du nez , qui est aplati et assez court. Leurs sourcils sont longs , leurs cheveux laineux ; le teint varie selon les contrées qu'ils habitent (*les plus noirs que j'aie vus sont les Moluans*) ; leur œil est vif et l'iris est noir. Le sein, chez les femmes , est pendant , parce que chez elles il est honteux de paraître en avoir ; les poils du pubis sont clair-semés ; on les circonçoit lorsqu'elles se marient , c'est-à-dire qu'on leur coupe le prolongement ou la saillie des nymphes. Elles ont les fesses grosses : leur chair est molle et semble n'être qu'une substance muqueuse. Elles sont extrêmement lascives ; elles ont rarement plus de trois enfans. Leurs accouchemens sont très-heureux : il est rare qu'une femme avorte. Elles sont vieilles et cessent d'être fécondes à vingt-cinq ans. La menstruation n'est pas très-abondante : de une à deux onces chez les jeunes filles ; de quatre à cinq chez les femmes qui ont eu un enfant ; de six ou sept chez celles qui en ont eu deux ou trois. Elles sont presque toutes réglées en allaitant leurs enfans : alors la menstruation ne s'élève que de trois à quatre onces. Chez elles , comme chez la brute , les os du bassin sont plus écartés. Cette circonstance , jointe à la conformation et à l'ampleur de leurs parties sexuelles , leur permet de se délivrer seules sans ressentir les terribles douleurs qui , souvent , conduisent les blanches au tombeau. On est encore à savoir dans ce pays comment l'enfantement peut donner la mort. L'enfant naît d'une couleur *jaune cuivré* : il n'a que les parties sexuelles de noires ; mais quinze jours après sa naissance il est noir par tout le corps , quoique cependant d'une couleur moins foncée que celle qu'il acquiert à l'âge de dix à douze ans.

Rapport sur la carte de la Basse-Egypte, de M. PASCAL COSTE, par M. JOMARD.

M. Pascal Coste a fait hommage à la *société de géographie* d'un exemplaire de sa carte de la *Basse-Egypte*, en une feuille, dressée d'après ses itinéraires et ses relèvemens pendant les années 1818 à 1827. Pour avoir un moyen de comparaison relativement aux détails ou à l'ensemble de cette carte, intéressante par son exécution, on peut se reporter à la grande *carte topographique* de l'Égypte en quarante-sept feuilles, et à la carte générale de l'Égypte en trois feuilles, dressées l'une et l'autre par le colonel Jacotin sur les matériaux fournis par les ingénieurs de l'armée d'Orient, dont la première est à l'échelle d'un cent millièmè, et la seconde à l'échelle d'un millièmè. La carte de M. Coste étant à un six cent millièmè, les distances y occupent un espace qui est plus grand de deux tiers en sus que dans la carte générale, mais qui n'est que le sixième de celui qu'occupent ces mêmes intervalles sur la *carte topographique* (ou bien le trente-sixième de la superficie). Deux autres cartes spéciales de la Basse-Egypte, insérées dans la description de cette contrée, sont à l'échelle de un quatre cent millièmè et à celle de un cinq cent millièmè. Il faut donc considérer cette feuille seulement comme une carte générale de l'Égypte inférieure. Elle présente, comme on doit s'y attendre, une très-grande conformité avec la carte de l'expédition française; mais on y trouve aussi quelques additions intéressantes, et celles-ci sont de deux sortes : 1° plusieurs lacunes qui existaient dans ce travail ont été remplies; 2° le territoire de l'Égypte a, depuis 50 ans, fait des acquisitions dont la géographie devait s'enrichir. Des canaux ont été percés, des villages nouveaux se sont élevés, et les circonscriptions territoriales ont changé. Autrefois les pro-

vices n'avaient pas de subdivisions ; chacun des *aqlym* était administré par un kachef. Aujourd'hui (ou du moins à l'époque de 1826), la division consiste en huit provinces formant seize départemens, savoir : le Kaire, Gyzeh, Kelioub, Belbeys, Chibeh, Mit-Camar, Mansourah, Damiette, Achmoun, Chibyn, Tantâh, Mehallet-el-Kebyr, Kafr-majar, Neguileh, Damanhour et Alexandrie.

Les départemens ont des *mamours* ou préfets, qui correspondent régulièrement avec le gouvernement ; il en est de même des préfets de l'Égypte supérieure. Le territoire du Kaire ne faisait qu'un, autrefois, avec le Kelyoubéhi : aujourd'hui c'est un district séparé. Depuis l'époque de la carte, la division a éprouvé encore quelques nouveaux changemens, comme nous l'apprenons par le journal de Boulâq, dont j'ai eu l'honneur de remettre, en 1829, quelques numéros à la société de géographie, et dont une collection assez complète est maintenant déposée dans nos archives par les soins de M. Bianchi.

D'autres changemens importants ont eu lieu depuis la rédaction de la carte de l'expédition française. Il n'est personne qui ne sache que les eaux du lac Madyeh ou d'Aboukyr, et par conséquent celles de la Méditerranée, ont été versées par les Anglais dans le lit de l'ancien lac Mareotis, à l'époque où ils voulaient isoler de toutes parts la ville d'Alexandrie, assiégée par terre et par mer. Cette opération désastreuse, qui fit disparaître quarante villages et leur territoire, avait apporté sur les terres une si énorme masse d'eau salée, qu'on doutait que le sol pût être jamais rendu à la culture, et même qu'on pût le mettre à sec. Aujourd'hui la coupure de la digue du canal d'Alexandrie, par où la mer avait fait irruption, est bouchée ; l'on est venu à bout de la fermer d'une manière durable, et le lac est presque desséché : il en est de même du lac d'Aboukyr.

Une dérivation du fleuve sortant de Fonéh , et allant rejoindre l'ancien canal d'Alexandrie , a été tracée à grands frais , et le canal entier a pris le nom du canal Mahmoudyeh. Comme tout le monde connaît l'histoire du creusement de ce canal , je n'entrerai ici dans aucun détail , et je me bornerai à dire que son cours doit être tracé sur la carte de M. Coste , d'autant plus exactement que lui-même fut appelé par le vice-roi à diriger les opérations commencées par les ingénieurs égyptiens. Aujourd'hui il est tellement comblé par les alluvions qu'on ne peut y naviguer que dans les hautes eaux ; la prise d'eau a évidemment été prise beaucoup trop bas. L'échelle de la carte est trop petite pour juger des détails du tracé ; mais ceux qui les souhaiteront , pourront consulter une carte spéciale du canal Mahmoudyeh , dessinée par M. Ségato , en partie d'après les renseignemens des chefs égyptiens , et dont les noms sont écrits en caractères européens et arabes (1). C'est peut-être la première carte à laquelle aient contribué les Égyptiens modernes ; et ce qui annonce que le goût de la géographie commence à se développer chez ces peuples , c'est l'esquisse d'une carte du Kordofan , dessinée et construite par le desterdar-bey lui-même , lors de l'expédition d'Isma'yl-Pacha dans la Haute-Nubie ; carte dont la correspondance de M. le baron Ruppell nous a procuré un aperçu. On doit espérer que les jeunes marins égyptiens , qui viennent d'être formés à l'art de la navigation depuis trois années à bord des vaisseaux de la marine royale , et qui ont parcouru les deux Océans , en se livrant à la pratique

(1) En voici le titre : Carta dimostrativa una parte della provincia del Beher , porti e Canale , fatta escavare l'anno 1849 da sua altezza Mahamed Aly Pascia d'Egitto

des observations donneront une impulsion aux sciences géographiques dans leur patrie , et que nous leur devons quelque jour l'avancement des découvertes en Afrique.

M. Coste a été à portée de tracer encore sur sa carte plusieurs autres canaux qu'il a fait exécuter : 1° le canal entre Abou-Nechabéh et Alcam, long de 70,000 mètres (lequel n'a été que recreusé ou redressé); 2° celui de Tantah à Jaffariéh, au centre de la Basse-Egypte, long de 50 mille mètres; 3° celui de *Scander*, embranché sur le canal de Moneys, aux ruines de Bubaste, et allant à l'Ouâdy-Tomlat, où sont aujourd'hui les grandes plantations de mûriers à soie, faites par ordre du vice-roi; sa longueur est de 51 mille mètres; 4° le bras creusé dans le lit du canal de Bouych (canal de Basseradi, carte de l'expédition française), allant de Mit-Camar vers le nord-est; sa longueur est de 55 mille mètres; enfin le canal creusé entre le Kaire et Tell-Youdyéh, en grande partie dans le lit de l'ancien canal du Kaire, dit du *Prince des Fidèles* ou le *Khatyg*, sur une longueur de 27 mille mètres.

Pour faire juger du travail de M. Coste et des moyens qu'il a mis en usage, je vais transcrire littéralement l'extrait d'une lettre dans laquelle il rend compte de ses opérations. « Mohammed-Aly-Pacha m'avait nommé directeur général des canaux, ponts, digues et chaussées de la Basse-Egypte; ce qui m'obligeait à pirouetter dans toutes les directions dans chaque province. Ce travail, résultat de mes opérations, était soumis au pacha avec des plans des localités, des nivellemens et des directions de canaux. Il était relevé avec les instrumens que j'avais apportés de France; niveau à lunette, graphomètre idem, et une boussole. J'avais soin aussi de prendre avec un sextant de terre la direction des lignes que je parcourais en déterminant de droite et de gauche la position des villes et des villages.

Les distances de ces directions ou itinéraires étaient déterminées en minutes. Je m'étais fixé à un pas du cheval, lequel, comparé plusieurs fois à des distances mesurées avec la chaîne métrique, me donnait fort peu de variations. Je parcourais le plus grand nombre de ces directions à diverses époques (de dix à vingt fois), ce qui me permettait de rectifier les erreurs lorsque j'en trouvais, en les rattachant à des points mesurés avec la chaîne métrique. Presque tous les canaux tracés sur cette carte ont été levés à la boussole, ainsi qu'une grande partie du cours du Nil, sur les deux branches de *Rosette* et de *Damiette* (1). Enfin tout ce qui est tracé sur cette carte a été vu par moi-même, et relevé, d'après mes opérations de nivellement, de plans partiels et de mes itinéraires, excepté trois parties où il y a du vide et où les villages ne sont pas marqués. Ce sont : 1° dans la province *Charkyeh*, et dans un périmètre compris entre les points de *Belbéis*, *Gassariéh*, *Mit-Kénaneh*, *Sanasén*, *Chachalamoun*, *Bourdem* et *Kafr-el-Haïd*; 2° entre les points de *Koraïm*, *Hieh*, *Abou-Kebîr*, et en ligne droite à *Kafr-Daffam* et toute la partie de *Salahieh* jusqu'au désert; 5° dans la province de *Gharbiéh*, le périmètre compris entre les points de *Mit-Breh*, *Koucsneh*, *Ebnas*, *Tour-Tambicheh*, *Hourim-Dababreh*, *Nater*, *Ziftch*, *Mit-Kharroum* et *Mit-Helap*. Je n'ai pu voir ni parcourir l'intervalle qu'il y a entre ces divers points, et je n'ai pas cru devoir me permettre de remplacer ces vides ou lacunes par le moyen de la carte du grand ouvrage sur l'Égypte. »

On voit par ce qui précède que M. Pascal Coste a fait

(1) L'un des ingénieurs de l'expédition française a fait ce travail tout entier à la planchette, avec le plus grand soin, et à l'échelle d'un 40000^e. Voyez les originaux au dépôt général de la guerre. (Note du rapporteur.)

beaucoup d'efforts pour recueillir de nouvelles données sur la position des lieux ; c'est aux géographes de profession , quand ils en feront usage pour la construction de nouvelles cartes , de bien apprécier ces résultats , et de les comparer avec ceux de ses devanciers ; on ne peut qu'applaudir au zèle comme à l'intelligence qu'il a déployés dans ce travail , et le meilleur hommage à lui rendre est de signaler quelques différences qui existent entre sa carte et les cartes antérieures , notamment celle de l'expédition d'Égypte : par exemple , le golfe d'Aboukyr y est moins profond et plus ouvert. — Le littoral entre Alexandrie et Peluse est plus au midi de 2 à 5 minutes de degré , quoique les alluvions croissantes eussent plutôt dû l'étendre un peu vers le nord , depuis trente années écoulées , et même d'une manière sensible. — Le canal de Kanyat faisant communiquer le canal de Moucys avec Menzaléh , manque sur la carte de M. Coste ; j'en ignore le motif. — Il en est de même de la grande inondation de Daqhélyéh , qui , au temps de notre expédition , couvrait le sol pendant huit à neuf mois de l'année ; cinq ou six villages y formaient autant d'îles. Ici ce vaste espace est couvert de villages ; la différence des saisons ne pourrait rendre compte de cette différence , puisque M. Coste est resté en Égypte plusieurs années de suite. — L'embouchure du canal occidental (ou de Bahyreh) dans le lac Mareotis (à el-Matamyr) manque également. — M. Coste a ajouté les positions de plusieurs villages , à l'ouest de Nabarou , ainsi qu'entre Tantah et Myt-Camar ; mais il a laissé subsister la lacune existant auprès de Myt-Kenân. — L'Ouady-Tomlât me paraît présenter un territoire cultivable , d'une trop grande superficie. — Il donne moins de détails entre Sâlhéyh et la branche Tanitique , jusqu'à Sân. Le lieu dit *Kafr Mokhlem* , où se trouvent des ruines , et où paraît avoir été Cynopolis , man-

que sur la carte. — J'en dirai autant d'*Achmoun*, sur le canal de ce nom, (ou la branche ménésoïenne).

L'on doit regretter que plusieurs noms soient écrits incorrectement ; et, sans entrer dans un détail minutieux d'incorrections orthographiques qui ont peu d'importance, je citerai seulement le nom de *Maït*, mis au lieu de *Tmây*, et où il serait impossible, à ceux qui s'occupent de géographie ancienne, de reconnaître la ville de *Thmuis*, chef-lieu de nome ; et surtout celui de *Tamboul* qu'il fallait écrire *Tâmboul* ou *تان بول* comme on le voit dans le grand *Index géographique* des lieux de l'Égypte, que nous avons publié dans la description de cette contrée. Ce mot est le reste de *Leon-tôn-bol*, ou ville des lions, autre chef-lieu de préfecture. Il existe d'autres exemples de noms grecs et latins, ainsi tronqués par les Arabes lors de la conquête, faute de connaître ces deux langues.

En général, l'auteur paraît avoir substitué l'*r* au son *kh* خ, s'étant peut-être habitué à prononcer ainsi cette aspiration particulière, dont le son appartient pourtant à plusieurs langues européennes, telles que l'espagnol, l'allemand et d'autres encore. C'est ainsi que *Lermas* est mis pour *el-ekhmas*, *Kafr-Pater* au lieu de *Kafr-battekh*, ou hameau de la pastèque. Quoique le *P* ne soit pas une lettre arabe, il se trouve cependant dans beaucoup de noms de cette carte. Ces imperfections légères sont faciles à rectifier à l'aide des listes arabes très-détaillées que l'on possède, et qui sont maintenant dans un grand nombre de bibliothèques avec la *Description de l'Égypte*. Il est plus utile de remarquer que la ville de Chibyn, dans le Delta moyen, aurait dû être distinguée du Chibyn de l'est (ou *el-canâter*) par son surnom *et-koum* ; que le lieu dit *Sa-kha*, au sud du lac Bourlos, intéressant par son ancienneté, et qui n'a pas été inconnu à Niebuhr, manque

dans la nouvelle carte, à moins que ce ne soit le lieu marqué sous le nom de *Sourrat*. En général, les positions géographiques ne diffèrent pas de celles de la carte de l'expédition : exemples, Suez, Aboul-el-Cheykh, Rosette, le Kaire (1), etc. Mais on trouve des différences de longitude de 1 à 5 minutes pour les positions d'Alexandrie, Damiette, Sâlehyéh. Ces différences, qui sont encore atténuées par le changement du lieu de l'observation, ne doivent pas surprendre ceux qui connaissent les limites de l'incertitude dont sont affectées les observations de longitude, même celles qui ont été faites avec le plus de soin.

En résumé, la nouvelle carte générale de la Basse-Egypte est un travail estimable et utile; le format de cette carte est commode, et elle se recommande encore par la pureté du trait, la clarté de la lettre et la finesse d'exécution.

JOMARD.

Janv. 1821.

(1) La ville du Fayoum, quoique étrangère à la Basse-Egypte, est placée sur la carte de M. Coste, et sa position est plus méridionale que dans la carte de l'expédition — changement qui me paraît fonde. Ce n'est pas le lieu de discuter cette position, pour laquelle on a maintenant des observations astronomiques, données qui nous ont manqué lors de la rédaction de la carte; mes propres opérations sont d'accord avec une latitude moins boréale (pour cette ville), que celle qui lui est assignée dans la carte de l'expédition française.

DEUXIÈME SECTION.

ACTES DE LA SOCIÉTÉ.

§ 1^{er}. *Procès-verbaux des séances.*

SÉANCE DU 5 JUIN 1851.

Le procès-verbal de la dernière séance est lu et adopté.

M. le secrétaire de l'Académie des sciences de Lisbonne annonce qu'un extrait des programmes de la Société a été inséré dans la Gazette de cette ville, par ordre de S. E. le vicomte de Santarem.

M. de Silguy, ingénieur en chef des ponts et chaussées, admis récemment dans la Société, lui adresse ses remerciemens, et promet de coopérer à ses travaux.

M. le trésorier adresse quelques observations sur la situation des fonds de la Société : sa lettre est renvoyée à la section de comptabilité, à laquelle se réuniront MM. les membres du bureau et les présidens des diverses sections.

M. Bianchi dépose sur le bureau plusieurs n^{os} du Journal du Caire, et présente un résumé succinct des principaux articles contenus dans la collection de ce même journal, adressée précédemment à la Société.

M. Jomard offre à la société un *Traité des connaissances nautiques et des évolutions navales*, et un *Traité de géométrie et d'arpentage*, imprimés en arabe à l'imprimerie de Boulâq.

M. le président invite la section de correspondance à terminer le travail qu'elle a commencé sur les questions générales et spéciales destinées aux voyageurs.

M. le secrétaire achève la lecture de la notice de M. de Morineau sur la Nouvelle-Californie. Renvoi de cette notice au comité du Bulletin.

M. Denaix commence la lecture d'un mémoire ayant pour titre : *Analyse naturelle des superficies terrestres*.

M. C. Moreau offre à la Société de lui communiquer un extrait des procès verbaux des Sociétés savantes de Londres, toutes les fois qu'ils traiteront de matières géographiques.

SÉANCE DU 17 JUIN 1851.

Le procès-verbal de la dernière séance est lu et adopté.

M. Denaix adresse diverses observations au sujet de la lecture qu'il a faite, à la dernière séance, de l'*Analyse naturelle des superficies terrestres*. Après avoir appelé l'attention de la Société sur sa méthode, qui ne repose pas, comme le croient quelques personnes, sur des idées systématiques, et avoir signalé les défauts des méthodes existantes, il annonce que les faits qui résultent des applications de sa méthode seront mis en évidence par les rapprochemens entre l'analyse hydrographique et l'analyse orographique, dont il se propose d'entretenir la Société. (Voir page 46).

M. Jomard fait un rapport favorable sur la Carte de la Basse-Égypte de M. Pascal Coste, offerte à la Société par M. Tardieu.

Renvoi de ce rapport au comité du Bulletin. (V. P. 25).

M. le président de la section de comptabilité présente une note sur les frais occasionnés par la publication du Bulletin, et sur la nécessité d'apporter des économies dans cette dépense.

Après une longue discussion, la commission centrale décide que les frais d'impression seront réduits à 2,200 fr. ;

et quant aux frais de rédaction , elle renvoie cet objet à la section de comptabilité et au comité du Bulletin , qui se réuniront pour faire leur rapport.

§ II. *Ouvrages offerts à la Société.*

SÉANCE DU 5 JUIN 1851.

Par MM. Chodzko et Dufour : *Carte routière historique et statistique des états de l'ancienne Pologne* , indiquant ses limites avant son premier démembrement en 1772 et son état actuel, depuis son dernier partage en 1815, etc. , etc. , par MM. Dufour et Chodzko. Paris 1851 , 1 feuil. Col.

Par M. Jomard : *Traité des connaissances nautiques et des évolutions navales.*—*Traité de géométrie et d'arpentage* , 2 vol. in-8°, imp. en arabe à l'imp. de Boulâq.

Par M. Gide : *Nouvelles annales des voyages* , cahier de mai.

Par M. de Moléon : *Recueil Industriel et Manufacturier* , cahier d'avril.

Par les Directeurs : *Plusieurs numéros du journal du Caire et du Lycée.*

SÉANCE DU 17 JUIN 1851.

Par M. Bajot : *Annales Maritimes et Coloniales* , cahiers de mai et juin.

Par la Société Asiatique : *Cahier de juin de son journal.*

Par M. A. Bertrand : *Bibliothèque Physico-Économique* , cahier de juin.

Par le Directeur : *Plusieurs Nos du Lycée.*

TROISIÈME SECTION.

DOCUMENTS, COMMUNICATIONS, NOUVELLES GÉOGRAPHIQUES, ETC.

EXTRAIT d'une lettre de M. Muller, secrétaire-interprete du roi à Alger, à M. Jomard, membre de l'Institut.

Alger, 28 mai 1831.

Les rapports fréquens que j'ai avec les courriers qui viennent de Constantine, d'Oran, de Titeri, de Tremecen et même de Maroc, pourraient me mettre à même de recueillir des renseignemens intéressans sur les tribus qu'ils rencontrent dans leur chemin pour se rendre ici; mais ces Arabes sont si peu communicatifs, que j'ai eu mille peines à obtenir d'eux les noms des tribus que j'ai l'honneur de vous adresser ci-joint.

Noms des tribus d'Arabes sur le chemin d'Alger à Constantine et de là à Bone.

Aoulâd bellin hanza.	600 hommes
Ouannougha.	5000
Metjana.	500
Beni-abbas.. . . .	1500
Beni yaâla.	1500
Righa.	1000
Amer.	6000
El Elmah.	200
Aoulad abd el nour.	1600
Firjioua.	400
Ouad bou Selah.	500
Talaghma.	200

de Constantine à Bone :

Bou diaf.	} 15900
Ouad zenadi.	
El aouassi.	
El hanachah	
El namanchah.	
Ennabah (Bone).	

Noms des tribus de la régence de Titeri, et montant des contributions qu'elles payaient par année au dey.

Ouazza.	El Rebiâ.
Beni-Yakoub.	Aoulâd Aghlân.
Hassan ben Aly.	El Qadaourah.
Haouarah.	Aoulâd Adris.
Rigah.	Aoulâd Farrah.
Ouamry.	Aoulâd bou Fariq.
Beni-Hassan.	Aoulâd Farim.
El haïat.	Djouab.
El Mefathah.	Aoulâd Selim.
Aoulâd Maâref.	Aoulâd Hallouf.
El Soudat.	Beni Aqbah.
Aoulâd Zaid.	Meghrâouah.

Ces tribus paient 14,000 boudjous pendant l'hiver et 14,000 boudjous pendant le printemps.

Ce qui fait 28,000 boudjous ou 52,080 francs par année.

RAPPORT du capitaine Bénard , commandant le navire la Félicie , sur son voyage sur l'océan Pacifique , tant au golfe de Californie qu'aux côtes du Pérou et du Chili.

Je partis du Havre le 15 décembre 1828 , pour me rendre en droiture au port de Guaymas (golfe de Californie) ; le 21 mars 1829 , je doublai le cap Horn , et le 6 juin , à dix heures du matin , je mouillai dans le port de Guaymas.

De là je repartis , le 15 août , pour Lima (Pérou) où j'arrivai le 28 octobre ; le 9 novembre , je remis à la voile pour Guaymas , touchant à Mazatlan , et j'y arrivai le 25 décembre.

Le 21 janvier 1850 , je partis pour Valparaiso (Chili) où j'arrivai le 29 mars ; de là je retournai , le 25 avril , à Guaymas , j'y abordai le 24 juin ; le 17 juillet , je levai l'ancre pour me rendre à l'île de Macapalo ; mais il me fut impossible d'y aborder , à cause des forts brisans qui s'étendaient au large. Alors je fis route pour la Paz et Pitchilingue , où je pris un chargement pour France.

J'appareillai le 15 septembre ; le 5 novembre , je doublai le cap Horn , et le 21 du même mois je relâchai à Montevideo ; le 15 janvier 1851 , je remis à la voile , et je suis arrivé au Havre le 8 avril à six heures du matin.

Partout je n'ai qu'à me féliciter des autorités locales ; mais si notre commerce prenait quelque extension dans la Californie , il serait à propos d'y envoyer un navire de l'état , ne fût-ce même que pour y faire connaître nos couleurs nationales ; car mon pavillon apparaissait dans ces parages comme un phénomène.

J'ai recueilli quelques observations , quelques remarques , dans l'intérêt de la navigation , et cela avec d'autant plus d'empressement que je n'avais pu me procurer avant mon départ aucune espèce d'instruction concernant ce pays.

La seule terre que j'aie vue en allant , est l'île de Juan-Fernandez.

La longitude de cette île est défectueuse sur la carte réduite du grand océan Pacifique , publiée en 1797 et corrigée en 1818.

En effet , sur cette carte la longitude de Juan-Fernandez est de $79^{\circ} 46'$ O. du méridien de Paris ; or le résultat moyen de plusieurs observations , tant chronométriques qu'astronomiques que j'ai faites à moins d'une lieue de distance de cette île , et par le plus beau temps du monde , m'ont donné pour la longitude du centre $81^{\circ} 20'$.

De là je dirigeai ma course pour couper la ligne par les 100° de long. O. J'éprouvai des temps bien inconstans , des vents extraordinairement variables ; plus j'approchais de la ligne , plus les courans me refoulaient à l'ouest et cela jusqu'à 71 milles par vingt-quatre heures ; mais quand je fus parvenu au 3° degré de lat. N. , ils cessèrent tout à coup.

D'après les seules instructions (celle du chevalier de Rome) que j'avais pu me procurer avant mon départ d'Europe , je devais trouver des vents alisés de N.-E. , qui devaient me conduire jusqu'à 70 lieues de terre ; ces données sont fausses. Point de vents d'E. dans ces parages , mais des vents de N.-O. constans , entremêlés de quelques calmes. De mai en novembre , vents de S.-O. opiniâtres , mer grosse , pluie abondante , temps excessivement froid. De novembre en mai , vents N.-O. fixes , bonne brise , belle mer , temps superbe. C'est ce que j'ai constamment éprouvé dans trois voyages consécutifs que j'ai faits dans ces parages. Nul indice de vents généraux au nord de la ligne pour se rendre au golfe de Californie.

D'où il suit que les bâtimens qui viennent du sud dans la belle saison , pour attaquer le golfe , ne doivent jamais , sous aucune espèce de raison , terrir dans l'est du cap Cor-

rientes, parce que sur les terres de Haxala, de Mexico, de Michoacan et de la Nouvelle-Galice, il y a des calmes plats qui durent des deux mois, trois mois sans interruption, et s'étendent jusqu'à plus de quarante lieues au large; je crois même qu'il vaudrait mieux atterrir (et c'est ce que j'ai fait dans mes autres voyages) sur le cap Saint-Lucar, si l'on avait affaire dans le fond du golfe; mais alors il faudrait se mettre en longitude de bonne heure, c'est-à-dire en coupant la ligne (sous laquelle j'ai toujours eu des vents S.-E. très-frais) et prendre connaissance, s'il était possible, de l'île Sonora.

Mais cette île est mal placée sur la carte du grand Océan: sur cette carte, la longitude de Sonora est de $115^{\circ} 17'$ O. méridien de Paris; or plusieurs calculs chronométriques m'ont donné pour longitude moyenne du centre de cette île $114^{\circ} 8'$ à l'O. du même méridien.

Le port de Guaymas est superbe, et à l'abri de tous vents, mais l'eau y est mauvaise et difficile à faire; on n'y trouve ni bois à brûler, ni espars pour faire des boute-hors de bonnettes. L'entrée du port est très-difficile à trouver pour celui qui n'y est jamais venu, par la raison que l'île des Pajaros, qui est devant, paraît, de la pleine mer, confondue avec les terres de l'intérieur; ce qui ne laisse voir aucun passage. L'île des Pajaros est blanche, du moins dans certains endroits: c'est la seule terre de ces parages qui soit de cette couleur.

Il ne faut pas craindre d'approcher: la terre est saine, et l'on peut passer à toucher toutes les pointes. Il est rare que l'on puisse attraper le mouillage à la bordée; mais on peut louvoyer facilement dans la passe: on mouille par 4 ou 5 brasses d'eau: fond vase et sable.

Dans tout le golfe il fait en général beau temps d'octobre en juillet; les vents dominans sont alors de l'O. N.-O. au

N.-N.-O. ; souvent aussi on y éprouve des calmes ; mais de la mi-juillet en octobre , il y a constamment des orages qui apportent de forts tourbillons de tous les points de l'horizon. J'ai vu le vent changer du N. au S. et de l'E. à l'O. , en moins de dix minutes , et souffler en ouragans successivement des quatre points cardinaux ; un quart d'heure après régnait un calme profond. C'était au commencement d'août ; les tourbillons s'élèvent du S.-E. au N.-O.

Cette navigation, généralement parlant , est très dangereuse pendant ces trois mois d'orage , et ceux qui la font doivent user de la plus grande prudence. Vers la mi-août , à mon premier départ de Guaymas je fuyais avec un grand frais de N.-O. qui paraissait un temps fait ; tout à coup le vent sauta au S.-E. avec beaucoup plus de violence qu'auparavant.

Je n'ai observé dans le golfe que des courans très-faibles dans la belle saison , c'est-à-dire de mai en juin ; ils m'ont porté , quantité moyenne , de cinq milles au S. en vingt-quatre heures , et à mon départ , ils me portaient à sept milles dans le N.-E. , aussi en vingt-quatre heures.

La côte de la Sonora est très-dangereuse ; il y a des bas-fonds qui s'étendent au large , et notamment la basse de Culiasan , qui s'avance plus de trois lieues dans la mer , sans pourtant que la carte en fasse aucune mention. Il vaut mieux ranger la côte de Californie , elle est saine partout.

Le port de Mazatlan , qui se trouve sur la côte de la Sonora par les 25° 12' lat. N. est mauvais , et même pernicieux de juillet en novembre.

Le port de Pitchilingue , sur la côte de Californie , est excellent , et à l'abri de tout vent ; il y a de cinq à quatorze brasses d'eau dans toute son étendue ; sa latitude est de 24° 17'. Pour y entrer , il faut se tenir à égale distance de l'île Spiritu-Santo et de la pointe San-Lorenzo , et ne

pas s'en rapporter à la carte : elle marque neuf brasses d'eau tout près de la pointe. Fort de cette donnée , je rangeais cette pointe avec sécurité , mais quelle fut ma surprise ! je passais subitement de quinze brasses d'eau à trois brasses !!! Aussitôt je fis jeter l'ancre , et nous ne dûmes notre salut qu'à la promptitude de cette manœuvre.

Telles sont les remarques que j'ai faites sur ces contrées jusqu'alors si peu connues ; je serai trop heureux si ces observations , dont je garantis l'exactitude , peuvent être à mes confrères de quelque utilité.

Le Havre , le 14 avril 1831.

BÉNARD , capitaine au long-cours.

Les journaux anglais publient , d'après la gazette de Buénos-Ayres , *et Lucero*, la lettre suivante de M. Bompland , adressée à un habitant de Buénos-Ayres , M. Roguin.

San-Borja , 22 février 1831.

« Mon cher et vieil ami , convaincu du vif intérêt que vous avez toujours pris à mon sort , je me hâte de vous informer de mon départ du Paraguay. Après un séjour de vingt mois à Itapua , où j'ai formé et laissé un second établissement agricole , je partis enfin pour le Panama , d'après un ordre supérieur du 2 février. Le 8 je me trouvais sur les bords de cette rivière , et le 15 j'arrivai à San-Borgia. Le porteur de la présente est M. Araujo , négociant portugais , dont j'ai fait la connaissance à Itapua. Je vous prie de lui rendre tous les services si l'occasion s'en présentait. La crue excessive des eaux de cette rivière ne m'a pas permis de transporter tous mes bagages ; dès que cela sera fait , je partirai pour visiter les villes des Missions , sur la rive gauche de l'Uruguay ; après cela j'irai à Corrientes ,

où j'espère trouver tout ce que j'y ai laissé, surtout mes livres, qui me sont extrêmement nécessaires, par suite de la perte que j'ai éprouvée de beaucoup de livres dans les premiers mois de mon arrivée au Paraguay. De Corrientes, je retournerai probablement à San-Borja, pour arranger mes affaires; j'irai ensuite à Buénos-Ayres, où j'ai tant de désir et où j'ai besoin de me rendre.

» Pour mettre fin aux suppositions funestes que vous et tous mes amis devez naturellement avoir faites relativement à mon existence pendant les neuf années de ma détention au Paraguay, je dois vous dire que j'y ai passé une vie aussi heureuse que peut l'attendre quelqu'un qui est privé de toute communication avec son pays, sa famille et ses amis. La pratique de la médecine m'a toujours fourni les moyens de subsistance; mais comme elle ne prenait pas tout mon temps, je m'adonnais par goût et par besoin à l'agriculture : ce qui m'a procuré des jouissances infinies. En même temps j'avais établi une manufacture d'eau-de-vie et de liqueurs, ainsi qu'un atelier de charpentier et une forge; ce qui non-seulement défrayait mon établissement agricole, mais donnait encore quelque bénéfice, provenant des travaux exécutés pour le compte des particuliers. De cette manière j'avais acquis les moyens de vivre dans une grande aisance. Le 12 mai 1829, les autorités de San-Iago, sans autre préliminaire, m'intimèrent l'ordre du directeur suprême de quitter le pays. Cette sommation était un mélange de justice et de torts, dont je puis me rendre compte d'une manière positive. Bref, errant depuis le 12 mai 1829 jusqu'au 2 février 1851, c'est-à-dire pendant vingt mois et vingt jours, j'ai enfin passé le Panana avec tous les honneurs de la guerre. Cette seconde époque de mon séjour au Paraguay a été une véritable punition pour moi : jamais je n'avais donné lieu à aucune plainte :

j'avais toujours tâché de gagner l'estime de tous ; le directeur suprême lui-même , depuis mon arrivée dans la république jusqu'au 12 juin 1829 , m'avait accordé la plus grande liberté , et les chefs du département où j'étais domicilié me traitaient avec bienveillance. Enfin , puisque toutes choses ont une fin , le directeur a décrété mon départ du Paraguay , et il l'a fait de la manière la plus généreuse. Je suis en liberté , et j'espère vous revoir et vous embrasser bientôt.

» Dites mille choses à tous les amis qui se souviennent de moi , parce que je n'ai pas le temps de leur écrire. Pendant ma détention je n'en ai oublié aucun , et , sans cartes géographiques , j'ai pourtant voyagé beaucoup. Pendant neuf ans consécutifs , je n'ai pas parlé français une seule fois ; j'espère donc que vous excuserez les défauts et les fautes de cette lettre.

» Adieu , mon cher M. Roguin ; je suis impatient de vous voir , et je vais terminer le plus tôt possible les petites affaires qui me retiennent ici.

» Votre compatriote et ami sincère ,

» *Aimé BOUPLAND.* »

Voyage M. Jacquemont dans l'Inde.

M. Élie de Beaumont a adressé à l'Académie des Sciences l'extrait de deux lettres de M. Victor Jacquemont , datées , l'une de *Lari* , dans le pays de *Lidack* , le 9 septembre 1850 ; l'autre de *Senlah* , dans l'*Hymalaya indien* , le 24 octobre 1850.

Après s'être rendu de Calcutta à Bénarès par une route

presque droite , à travers les basses montagnes qui forment une chaîne régulière commençant au plateau de Bundelkund et se terminant à Rajoual au bord du Gange , par un petit massif escarpé , M. Jacquemont se rendit à Mirzapour , et s'occupa d'explorer le plateau de Bundelkund , ses pentes et les plaines adjacentes. C'est là qu'il eut occasion de déterminer un des gisemens de diamans. Notre voyageur alla gagner ensuite la Jumna à Culpec , et , suivant par le Doab , il arriva à Agra , puis à Delhi , puis enfin se dirigea vers le désert de Bikamer et le pays des Sikes. Dans ce dernier pays il eut le divertissement un peu périlleux d'une de ces chasses dont les voyageurs dans l'Inde ont si souvent parlé , et dont les préparatifs ressemblent plus à ceux qu'on fait en Europe pour la conquête d'une province que pour une partie de plaisir.

Les rajahssikes , dit M. Jacquemont , nous avaient prêté, pour cette expédition , leurs petites armées ; et comme la partie avait été projetée pour moi , on m'avait fait les honneurs de l'éléphant et du trône d'oripeau du rajah de Paltialah. Nous avions trente éléphans , cinq cents cavaliers sikes , une douzaine de tentes , et une armée innombrable de chameliers , de voituriers avec leurs chariots à bœufs , de valets de pied. M. Jacquemont entra dans l'Hymalaya par la vallée du Dhoon , nom qui forme un vrai pléonasme. Le Dheyma est une vallée longitudinale , excavée entre le pied de l'Hymalaya proprement dit , et le terrain diluvial relevé. A ce point , le naturaliste français fut obligé de renoncer à toute espèce de monture , et commença , le bâton à la main , un voyage plein de fatigues et de privations , mais dans lequel il eut la satisfaction de visiter les sources de la Jumna , et de s'approcher d'assez près de celles du Gange. De là , revenant dans l'ouest à Semla , station d'été , en suivant la pente des montagnes ,

il passa au nord de l'Himalaya , dans le pays de Kanaor , pays qui , pour le climat , les productions et la religion des habitans , est le commencement du Thibet de Kanaor. M. Jacquemont fut deux fois entraîné par ses recherches dans les possessions chinoises , en s'exposant , par cette invasion de territoire d'un gouvernement soupçonneux , à des dangers de plus d'un genre. Il eut à chaque fois pour y pénétrer , à traverser des cols élevés de 5,500 mètres ; il eut à camper sur une hauteur de 5,000 mètres. C'est à cette même hauteur qu'il trouva plus tard , en revenant vers Ladaek , un village appelé Ghyournneul , dans lequel il passa la nuit ; tandis que sur le côté indien de la Cordillère , il n'avait vu aucun village au-dessus de 2,700 mètres. Les cultures de même , sur le versant méridional , s'arrêtent à 2,000 mètres au-dessous du niveau qu'elles atteignent sur les pentes thibétaines. La température , remarque à ce sujet M. Jacquemont , n'est pas la circonstance prédominante qui détermine ces différences ; c'est surtout l'état du ciel qui les produit : il est couvert de nuages et chargé de pluie du côté de l'Inde , pur et dépourvu de toute humidité de l'autre côté de l'Himalaya. Après avoir traversé une première fois l'Himalaya par l'échancrure naturelle du Sutledje , M. Jacquemont se proposait de le traverser de nouveau dans sa partie méridionale , et de rentrer dans l'Inde par un de ces cols dont l'élévation moyenne paraît être de 15 à 1,600 pieds anglais. Les observations qu'il a déjà eu l'occasion de recueillir sur cette chaîne de montagnes le portent à croire que le soulèvement de la partie thibétaine et celui de la partie indienne ne sont point contemporains , de sorte qu'il y aurait lieu d'appliquer à cette chaîne les mêmes remarques qu'a faites M. Elie de Beaumont relativement aux Alpes.

Je m'estimerais heureux , dit M. Jacquemont , en s'adres-

sant au géologue que nous venons de nommer , de rapporter de nouvelles preuves de la justesse de vos vues ; et , malgré les éléphants sauvages , les tigres , et , qui pis est , les fièvres pernicieuses dont les forêts qui couvrent le pied de l'Himalaya sont le séjour habituel , je vais les y aller recueillir. Sans rejeter absolument les histoires qu'on fait sur toutes ces bêtes féroces, ce ne sont pas elles que je redoute en me rendant sur les lieux qui sont leur repaire habituel ; pour le typhus des Jungles, dont le danger m'est beaucoup mieux prouvé, je le braverai , me confiant un peu dans la sécheresse de ma constitution , et surtout dans la sobriété de mon régime. Depuis dix mois que je n'ai pas d'autre demeure qu'une tente , ma santé n'a point eu à souffrir du froid , du chaud , de la pluie , et de toutes les misères auxquelles j'ai été presque constamment exposé dans mes voyages pédestres ; et quant à ces petites souffrances en elles mêmes , vous me connaissez assez pour savoir combien j'en fais peu de cas , tant que par leurs suites elles ne m'ôteront pas les forces nécessaires à mes recherches.

(Académie Royale des Sciences , séance du 9 mai 1851.)

Existence probable d'un volcan sur la côte du golfe de Gênes.

On écrit de Port-Maurice (rivière de Gênes), en date du 28 mai :

« La partie de l'Apennin qui avoisine le Monténégro , ou cette montagne noire elle-même , avait été signalée par les naturalistes , par le célèbre Spallanzani entre autres , comme destinée à devenir un jour la place de l'explosion d'un volcan ; ce qui vient de nous arriver , en alarmant toute la côte sarde du golfe de Gênes , donne un grand cré-

dit à l'opinion des savans. Nous sommes à environ onze lieues du Monténégro. Avant hier 26, à onze heures dix-huit minutes, nous avons été soulevés et balancés par des ébranlemens qui se sont succédés vivement pendant plus de deux secondes, et dont la direction, à peu près est-ouest, semblait partir de cette montagne. L'église de Castellara a été renversée, ainsi qu'une partie du village; Gaggia et Bussana ont éprouvé aussi de grands dommages. L'on ne sait rien encore sur le nombre des personnes qui ont dû périr.

En ce moment, une heure et demie de l'après-midi, une nouvelle secousse vient nous épouvanter. Ce qu'il y a de particulier dans la sensation que fait ressentir ici ce phénomène, c'est qu'indépendamment de la perte de son équilibre, le corps éprouve des saccades comme nouées, qui proviennent des efforts de la cause motrice agissant presque à la fois dans le sens horizontal, dans le sens vertical et dans le sens oblique. Cette remarque n'est guère propre à nous rassurer : elle n'indique que trop bien que nous sommes presque sur le foyer. Le mouvement a été bien senti à Vintimille et à Albenga; mais il paraît qu'à Nice et à Gênes ce n'a été qu'une ondulation légère.

A Messieurs les membres de la Commission centrale.

MESSIEURS,

Dans notre dernière séance, j'ai eu l'honneur de vous donner connaissance d'une introduction à l'analyse naturelle des superficies terrestres.

Par cette lecture, sur une matière neuve et aride, je ne

me flattais pas de captiver votre attention ; mais je devais vous donner l'éveil sur des considérations qui sont de nature à faire changer l'expression des reliefs sur les cartes , et la marche de l'enseignement.

Comme , par de certaines préventions dont il est difficile de se défendre , quelques personnes croient que ma méthode ne repose que sur des idées systématiques , je déclare que ce serait sans fondement que l'on se rangerait à cette opinion ; car , pour la soutenir , il faudrait renverser les préceptes auxquels nous sommes déjà redevables de la théorie du terrain.

Gardez-vous donc , Messieurs , de tout jugement précipité. Pardonnez-moi quelques mots nouveaux pour exprimer quelques relations nouvelles , et soyez persuadés qu'il vous sera très-facile de me comprendre , si vous voulez bien m'accorder un peu de confiance.

Comme moi vous reconnaitrez , je n'en doute pas , que les lignes de séparation et les lignes de réunion des eaux déterminent tous les plans dont le concours donne aux superficies terrestres leurs formes ;

Que ces formes , qui au premier aspect paraissent un chaos inextricable , sont ordonnées de manière à produire des bassins de différens degrés , dont les divisions et sous-divisions se présentent avec des analogies constantes ;

Que l'analyse géographique doit par conséquent avoir une marche rationnelle de laquelle dépend toute harmonie dans les tableaux figurés ou descriptifs dont on prétend donner l'image.

Ainsi que moi , vous jugerez alors combien laissent à désirer les cartes que l'on considère aujourd'hui comme l'expression physique des lieux.

En m'engageant dans les voies pratiquées par les Buache , les d'Arçon , les Andréossy , et par MM. Lacroix et Allent ,

j'ai vu s'ouvrir devant moi un vaste champ où quelques auteurs de traités récents prétendent m'avoir précédé. J'en appelle à mes œuvres pour le prononcé du jugement.

J'ai, quant à moi, marqué mes pas dans la carrière par l'examen successif et comparatif des divisions hydrographiques et orographiques de tous les degrés.

Par ces applications je suis arrivé à constater que les traits caractéristiques des superficies terrestres sont principalement les lignes de partage des eaux et celles de plus grandes pentes; que les premières établissent une liaison continue entre les reliefs (montagnes ou plateaux) que l'on est dans l'usage de présenter comme des accidens isolés, et que ces abstractions mutilent les arêtes des réseaux arboriformes par lesquels se manifestent les rapports entre les cavités et les élévations de la partie solide du globe.

Ces faits, Messieurs, seront mis en évidence par les rapprochemens entre l'analyse hydrographique et l'analyse orographique dont j'ai aujourd'hui à vous entretenir.

Recevez, Messieurs, avec l'hommage de mon respect, l'assurance de ma parfaite considération.

Le lieutenant-colonel, DENAIX.

Paris, le 17 juin 1831.

BULLETIN

DE LA

SOCIÉTÉ DE GÉOGRAPHIE.

NUMÉRO 100. — AOÛT 1831.

PREMIÈRE SECTION.

MÉMOIRES, EXTRAITS, ANALYSES ET RAPPORTS.

NOUVELLE-CALIFORNIE.

Division du Territoire.

La Nouvelle-Californie, située dans l'Amérique septentrionale, est comprise entre le 50° et le 58° degré 15 min. de latitude boréale, et le 117° degré 45 min. et le 125° degré 50 min. de longitude occidentale. Elle est bornée au nord par les possessions russes, au sud par l'ancienne Californie, à l'est par des déserts, et à l'ouest par l'Océan.

Les Espagnols ne commencèrent à s'établir dans la Nouvelle-Californie qu'en 1769. Ils construisirent près des meilleurs ports quatre *presidios*, qui sont devenus les chefs-lieux des quatre districts dont se compose actuellement la province. Ce sont : *San-Diego*, *Santa-Barbara*, *Monterey*, et *San-Francisco*.

Cependant des religieux franciscains jetaient les fondemens des missions, dans lesquelles ils ont peu à peu réuni les Indiens qu'ils sont parvenus à civiliser. Ceux que l'on n'a pu soumettre se sont retirés dans l'intérieur, et suivent leurs premiers usages. On les désigne tous sous le nom de *Tolès*, quoiqu'ils soient de races différentes.

Administration.

A la fin du dix-huitième siècle , chaque presidio n'avait d'autres habitans qu'une trentaine de soldats ; ses seuls édifices étaient une caserne et un fortin , trop prétentieusement appelé *castillo*. Aujourd'hui les presidios sont des bourgades habitées par des créoles de toutes les classes , mais soumises à l'autorité militaire.

On nomme *pueblos* des villages peuplés de bourgeois seulement. Depuis 1824 , ils sont administrés par des *alcades*.

Les *ranchos* (qui seraient mieux appelés *haciendas*) sont des fermes isolées.

Les religieux des missions viennent desservir les presidios et les pueblos ; ils sont aussi chargés de la tenue des registres de l'état civil.

Le siège du gouvernement est à *Monterey* , résidence du lieutenant-colonel , gouverneur des deux Californies.

La Nouvelle-Californie ne cessa d'être province espagnole qu'en 1821. Elle fut déclarée *territoire* de la confédération mexicaine par la constitution d'octobre 1824.

Ces changemens se sont opérés sans troubles , et l'on a conservé la plus grande partie des autorités. Mais les *padres* missionnaires se sont refusés à reconnaître le nouveau gouvernement. La crainte de ne pouvoir sans eux contenir les Indiens les a fait dispenser du serment que l'on exigeait des autres Espagnols.

Population.

La Nouvelle-Californie est d'une extrême salubrité. Les saisons y sont divisées comme en France ; mais les hivers y sont beaucoup plus doux , et les chaleurs plus tempérées. Peut-être cette dernière circonstance doit-elle être attribuée à l'élévation des terres et aux épaisses forêts qui couvrent les montagnes. Le thermomètre centigrade y monte

rarement au-dessus de 25°, et ne descend jamais à zéro, même à San-Francisco ; néanmoins la petite chaîne de montagnes qui avoisine ce port est couverte de neige pendant une partie de l'hiver.

Il serait à désirer qu'une si belle contrée fût peuplée en raison de son étendue ; mais loin de là, sur une superficie de 5,000 lieues carrées, on compte à peine 55,000 habitans répartis ainsi qu'il suit :

DISTRICTS DU SUD.	ÉTABLISSEMENTS de LA NOUVELLE-CALIFORNIE	ÉPOQUE de leur Fondation.	NOMBRE DES HABITANS.	
			Race européenne.	Race indigène.
SUD-DIEGO.	Presidio de S ⁿ -Diego.	1769	450	»
	Pueblo de Branciforte.	»	400	»
	Mission de S ⁿ -Domingo	1774	6 ¹⁾	940 Indiens.
	» Rosario.	1776	6	4225
	» S ⁿ -Tomas.	1778	6	850
	» S ⁿ -Miguel.	1787	8	926
	» S ⁿ -Diego.	1770	6	1027
	» S ⁿ -Luis-Rey.	1798	7	4760
SUD-BARBARA.	Presidio de S ⁿ -Barbara.	1786	545	»
	Pueblo de los Angeles.	1784	170	»
	Mission de S ⁿ -Fernando.	1797	7	4055
	S ⁿ -Juan Capistrano.	1776	6	4250
	» S ⁿ -Gabriel.	1771	8	1525
	» S ⁿ -Ines.	1792	6	582
	» S ⁿ -Buenaventura.	1782	9	4475
	» S ⁿ -Barbara.	1786	6	4620
	» La Purísima.	1787	40	4264
	Population des 2 districts du Sud. . .		1556 Créoles	45,395 Indiens.

(¹) Chaque Mission a une petite garnison de 5 à 6 hommes ; en outre, les *padres* choisissent souvent leurs domestiques de confiance parmi les créoles.

DISTRICTS DE NORD	ÉTABLISSEMENTS de LA NOUVELLE-CALIFORNIE	ÉPOQUE de leur fondation.	NOMBRE DES HABITANS.	
			Race européenne.	Race indigène.
MONTANA	Presidio de Monterey.	1770	574	—
	Mission de Sn-Luis-Obispo.	1772	19	597
	» Sn-Antonio.	1772	7	4720
	» Sn-Juan-Bautista.	1797	6	4225
	» Sn-Carlos de Monterey.	1770	6	945
	» La Soledad.	1794	10	752
	» Sta-Cruz.	1794	7	1295
	Presidio de Sn-Francisco.	1776	422	—
	Pueblo de Sn-Jose.	»	595	—
	Mission de Sn-Francisco.	1776	5	850
SAN FRANCISCO	» Sta-Clara.	1777	7	4794
	» Sn-Jose.	1797	7	4154
	» Mission Nueva (1).	1825	6	125
	» Sn-Rafael.	1818	6	890
Population des 2 districts du nord.			4578 créoles.	42,285 Indiens(2)

Total pour les quatre districts, 2,754 créoles et 27,680 Indiens, non compris une quarantaine de familles créoles vivant dans les *ranchos*, et 5 à 4,000 Indiens nouvellement convertis (*Indios reducidos*), qui font une sorte de noviciat dans les villages avoisinant les missions. Après ce

(1) Ou de Sn *Francisco-Solano*, et non de Sn *Gabriel*, comme dit Kotzebue. La Mission Nueva a été fondée aux dépens de celle de Sn-Francisco, ce qui a considérablement diminué la population de cette dernière.

(2) Voyez la subdivision des territoires de la haute et de la basse Californie en quatre districts, selon le plan proposé par la seconde commission de la junte d'encouragement de ladite péninsule, afin de faciliter le plus promptement possible l'établissement de son nouveau gouvernement et l'administration de la justice.

temps d'épreuve, ils sont admis dans les établissemens religieux, et désignés sous le titre de *parientes*.

Missions.

Je ne me permettrai pas d'ajouter à la description que Lapérouse et Vancouver nous ont laissée des mœurs des indigènes de la Californie et du régime des missions. Je ferai observer seulement que les Indiens sont mieux traités aujourd'hui que lors du passage de mes illustres devanciers. La condition de ces infortunés me paraît avoir obtenu toutes les améliorations compatibles avec le gouvernement théocratique auquel ils sont soumis. Leurs misérables huttes ont été remplacées par des maisons en briques; les vivres leur sont distribués avec profusion, et l'on en voit un grand nombre qui sont vêtus à l'européenne. Ce changement a même influé sur le moral des *parientes* : du moins ceux qui exercent les arts mécaniques ne manquent point d'intelligence; et je serais porté à croire que la stupidité qui semble encore caractériser la majorité de ces Indiens est autant l'effet des soins trop rigoureux de leurs pères spirituels qu'un attribut nécessaire de leur race. Ce qui me confirmerait encore dans cette opinion, c'est que les établissemens dont l'administration m'a paru la moins éloignée de nos principes sont aussi ceux dans lesquels j'ai trouvé la raison la plus développée et le bien-être le plus général.

La première mission de la Nouvelle-Californie fut fondée en 1770. On en comptait treize en 1786, et 21 en 1800; aujourd'hui elles sont, comme on a déjà vu, au nombre de 23 (1).

(1) Plusieurs géographes regardent comme appartenant à l'ancienne Californie les trois missions de S^t-Domingo, Rosario et S^t-Tomasio. Ceci est évidemment une erreur; car en 1769, lors de la colonisation du district de S^t-Diego, l'établissement le plus septentrional de la vieille Californie était S^t-Maria, situé par 27° 40' de latitude.

Cette différence dans la progression doit être attribuée au décroissement de la population indigène plutôt qu'au refroidissement du zèle des religieux. Comme dans aucune mission les naissances ne balancent les décès , il y a nécessité de recruter parmi les tribus sauvages pour remplacer les mortalités dans les anciens établissemens et pour peupler les nouveaux.

Les missionnaires prétendent que les maladies vénériennes sont la cause principale de ce décroissement de population chez les Indiens convertis , et les bons pères se gardent bien de convenir que leur mode d'administration peut y contribuer pour quelque chose. Ils comparent leurs néophytes à des enfans , ce qui du reste est juste sous certains rapports ; car ces Indiens sont d'une imprévoyance extrême , et s'obstinent à ne prendre aucun soin de leurs maladies , qui proviennent le plus souvent de leur gloutonnerie ; enfin la plupart semblent avoir perdu jusqu'à l'instinct de leur propre conservation.

Créoles.

En 1786 (lors du passage de Lapérouse) , la population européenne était , pour ainsi dire , imperceptible dans la Nouvelle-Californie. Sans être encore bien nombreuse , elle a acquis une grande importance , et s'accroît avec rapidité.

Parmi les créoles , le nombre des naissances est triple de celui des décès ; rien n'est plus commun que de voir des familles de huit ou dix enfans. La brillante santé et la robuste constitution des individus s'expliquent assez par la salubrité du climat , l'extrême fertilité du pays et les mœurs toutes pastorales de ses habitans.

A peine un garçon a-t-il atteint six ans qu'on le fait grimper sur un cheval ; il faut qu'il apprenne à le diriger, le

harnacher et surtout à manier la *reata* (1). Dans les courses et les paris , les chevaux sont le plus souvent montés par des enfans de dix à douze ans. On les préfère aussi , comme plus légers , pour *lacer* les ours , les cerfs , les taureaux sauvages , etc. Ces exercices n'exigent pas d'ailleurs beaucoup de force , parce que le lacet étant fixé au pommeau de la selle , le cheval soutient seul les efforts de l'animal terrassé.

L'habitude des exercices violens , jointe au défaut d'éducation , laisse aux Californiens une rudesse de caractère qui approche de la brutalité. De là le peu d'égards qu'ils ont pour leurs femmes , leur penchant à la jalousie , et la soumission qu'ils exigent de toute leur famille , soumission qui ne s'affaiblit jamais dans leurs enfans ; car à tout âge ceux-ci conservent pour leur père un respect qui paraît tenir de la crainte presque autant que de l'affection.

Quoiqu'un peu brusques dans leur intérieur , les Californiens sont affables et prévenans avec les étrangers ; leurs compagnes sont douces , laborieuses , attachées à leurs enfans , et également fort hospitalières.

Un Européen arrive-t-il dans une habitation de la Nouvelle-Californie , toutes les personnes de la maison s'empressent à lui prodiguer leurs soins , et à l'instant le nouvel hôte est considéré comme un des membres de la famille ; chacun l'appelle son fils ou son frère , et c'est ainsi qu'il est désigné pendant tout son séjour.

Les Californiens , étant presque tous parens , vivent entre eux dans la plus grande intimité. Chez ce peuple

(1) Gros lacet de cuir de 25 à 50 pieds de longueur terminé par un nœud coulant. Les naturels des Amériques espagnoles se servent de ce singulier instrument avec une grande adresse.

pasteur , point de différence causée par le rang ou la fortune. Celui qui , par son industrie , acquiert quelque richesse , n'est admiré ni envié de personne : aussi les vols sont-ils excessivement rares en Californie ; le meurtre y est sans exemple.

Les Californiens aiment peu le travail ; ils sont tout le jour à cheval , soit qu'ils visitent leurs troupeaux , soit qu'ils courent dans les montagnes à la poursuite des animaux sauvages. Leurs femmes sont seules chargées des travaux du ménage.

Cependant il est des plaisirs communs aux deux sexes. Souvent on va passer la soirée chez un voisin : là , plusieurs familles réunies font une partie de cartes , et chacun aventure gaiement quelques piastres qu'il n'a guère occasion d'employer ailleurs.

Sans se piquer de galanterie , les Californiens se donnent quelquefois des bals , où l'on danse au son de la guitare et du violon. Dans ces réunions les femmes seules sont assises et séparées des hommes. Outre la *jota* et le *jarabe* , que l'on danse à deux en s'adressant des vers , ils ont un pas favori exécuté par une dame seule. De la foule des admirateurs sont lancées aux pieds de la danseuse des pièces de monnaie , tandis qu'un cavalier des mieux élevés va lui placer sur la tête un chapeau , ou lui couvre les épaules de son manteau. Celui-ci ne peut plus retirer ce gage sans faire offrande de quelques réaux à la beauté qu'il a honorée de son suffrage.

Les créoles ne servaient dans leurs fêtes que de l'eau de-vie ; depuis peu on leur a fait connaître nos vins , et les dames donnent la préférence au frontignan , et les hommes au bordeaux.

Si les Californiens font leurs délices des exercices violens , les femmes n'aiment pas moins les spectacles do

même genre. Des combats d'ours , de taureaux , des courses de chevaux , tels sont les jeux auxquels elles se plaisent à assister.

Costumes.

Bourgeois ou militaires, les Californiens portent tous le même costume. Ils sont dans l'usage de se laisser croître les cheveux , et les réunissent en queue. Ils portent une veste de drap bleu , avec un passe-poil écarlate et des boutons de métal ; un haut-de-chausse de velours bleu , retenu par une ceinture de soie rouge-feu. Ils ont des galons d'or aux jarretières et des bottes en daim chamoisé (1) ; leur gilet de piqué blanc est garni de boutons à grelots ; la chemise est ornée de dentelles ; les pointes de la cravate sont brodées , parsemées de paillettes d'or , et terminées par des glands. Ils portent un petit chapeau de feutre noir , et le même *poncho* que dans les autres états mexicains (2).

Les femmes sont d'une grande propreté , quoique très-simples dans leur mise. De beaux cheveux noirs , réunis en tresses , leur descendent jusqu'au jarret ; elles portent , sans corset , une robe d'indienne et un fichu blanc ; leurs bas , de même couleur , sont en coton , et leurs souliers de drap bleu. Lorsqu'elles sortent , elles se couvrent la tête d'un *reboz* , grand schall de fabrique mexicaine. Elles ne portent d'autre parure qu'un collier de perles. Dans le né-

(1) Ce sont des espèces de guêtres à pied dans le genre de celles des Catalans , mais chargées de dessins et de broderies. Leur prix varie de six à soixante piastres.

(2) Le poncho mexicain est d'un tissu imperméable , fabriqué par les Indiens ; on le nomme *sarape*. Les élégans portent des *mangas* , manteaux de drap (également en forme de chasuble) , garnis de velours et de dorures.

gligé, elles mettent seulement un jupon écarlate et des souliers sans bas.

Depuis que les navires étrangers fréquentent ces parages, les jeunes personnes commencent à porter des peignes en écaille, et plusieurs ont déjà substitué le schall de Chine au *reboz*.

Nourriture.

On ne peut point dire que la sobriété soit une vertu pour les Californiens, car ils ne paraissent pas mettre la bonne chère au nombre de leurs jouissances. Leur ordinaire se compose de bœuf grillé, de légumes, de fruits et de laitage. Beaucoup de créoles ont pris des Indiens l'habitude de manger des *tortillas* (galette de maïs), au lieu de pain.

Ils se donnent rarement des repas, si ce n'est à l'occasion de quelque mariage. Dans ce cas l'on ajoute aux plats ordinaires du mouton, de la volaille, du gibier, du poisson et de l'eau-de-vie. Les femmes ne se mettent point à table; elles sont occupées à préparer et à servir les mets.

Les Californiens prennent, au lieu de thé, l'infusion d'une herbe aromatique (sauge), qu'ils regardent comme un spécifique.

Habitations.

Les habitations des créoles sont bâties en pisé, couvertes en tuiles, et n'ont point d'étage. Elles sont tenues avec plus de propreté qu'en aucun autre pays espagnol. Chaque maison est ordinairement divisée en trois pièces : 1^o le salon, où couchent les chefs de la famille, et qui sert aussi de salle à manger; 2^o celle destinée au logement des enfants; 3^o la cuisine.

Pour l'ordinaire les créoles n'ont point de domestiques ; ce n'est que bien rarement qu'ils peuvent obtenir des missions quelques Indiens pour soigner leurs troupeaux.

Troupes de terre.

On compte dans la Nouvelle-Californie , quatre cents hommes de troupes à cheval , répartis dans les presidios et les missions. Il n'y a point d'infanterie.

Tout créole est tenu de servir dix ans. Le capitaine , en congédiant un soldat , désigne lui-même son remplaçant.

Les militaires portent en campagne un bouclier en cuir et une cotte-d'armes de daim chamoisé , ouatée en coton ; leurs armes offensives sont la carabine , le sabre droit et la lance.

Depuis l'indépendance , les troupes de Californie ne sont ni payées ni entretenues.

Le commandant de Santa-Barbara (aujourd'hui , 1828 , député au congrès) est le seul qui ait su garantir sa compagnie de cet inconvénient. Il a fait défricher un terrain qui rapporte déjà 4,000 fr. : une partie du revenu de cette ferme est affectée aux besoins de la garnison ; ce qui reste sert à faire des pensions aux veuves de militaires.

Les troupes californiennes n'ont guère d'autres ennemis à combattre que les *Tolès* , qui viennent souvent ravager les récoltes et insulter les habitations.

En juin 1827 , ces sauvages , de concert avec les païennes , s'emparèrent de la mission de Santa-Barbara , et y soutinrent un siège contre les soldats que l'on envoya du presidio. Ils s'étaient saisis de deux religieux qui se trouvaient dans l'établissement , et s'en servaient comme de plastrons pour les opposer aux coups des assaillans... Enfin , à la considération des pauvres *padres* , on fut obligé

de composer avec les Tolès, qui regagnèrent paisiblement leurs montagnes, chargés des provisions qu'ils s'étaient fait céder.

Les garnisons des presidios ont aussi quelquefois à faire de petites campagnes de ce genre, pour mettre fin aux désordres que commettent les parientes déserteurs.

Productions.

Peu de contrées promettent au naturaliste une aussi riche moisson que la Nouvelle-Californie, et cependant cette belle province est encore inexplorée. Comme il ne m'appartenait point de réparer l'oubli de nos savans, je me contenterai d'indiquer ici quelques-unes des productions que mes fréquentes excursions m'ont mis à même de reconnaître.

Végétaux.

La Nouvelle-Californie possède tous les végétaux de la zone tempérée et une grande partie de ceux des tropiques.

C'est dans les districts du nord, ceux de San-Francisco et de Monterey, que se trouvent les plus belles forêts. Elles sont peuplées de chênes, d'yeuses, de hêtres, de frênes, d'érables, de platanes, de bouleaux, de saules, de peupliers, de mélèses, de sapins, de pins, de cyprès, de genévriers, etc. (1); le sous-bois se compose de noisetiers, d'arbousiers, d'aubépines, de prunelliers, de viornes, de groseillers, de framboisiers et de ronces.

On remarque dans les vergers des missions le pommier,

(1) Les principales espèces que j'ai cru reconnaître sont : le *quercus montana*, *quercus phellos*, *quercus coccinea*, *quercus ballota*, *quercus palustris*, *quercus ilex* (à feuilles de houx), *quercus virens*; *fagus ferruginea*; *platanus occidentalis*; *acer rubrum*, *acer nigrum*; *asculus ohioensis*; *betula nigra*; *abies alba*, *abies milleriana*, *pinus rubra*, *pinus australis*, *pinus rigida*, *cupressus thyoides*, *cupressus abietoides*, *juniperus virginiana*, etc.

le poirier , le coignassier , le pêcher , le prunier , l'abricotier , l'amandier , le noyer , le figuier , l'olivier et le grenadier. La Californie doit la plupart de ces végétaux à l'expédition de Lapérouse (1).

Les districts du sud sont d'une grande fertilité , quoique les arbres n'y atteignent point ces dimensions gigantesques particulières aux végétaux du nord. Ils en sont d'ailleurs dédommagés par la possession de l'indigotier , du nopal , de la canne à sucre , du bananier , des palmiers , et de plusieurs autres plantes tropicales.

Du reste , les autres productions sont les mêmes dans toute la province. On trouve , au nord comme au sud , de beaux coteaux couverts de vignes sauvages , et de superbes plaines tapissées de graminées , de trèfle , de mélilot , de vesce , de pimprenelle , d'absinthe , d'armoise , de géranium , de chicorée , d'immortelle , et de mille variétés de labiées , qui forment des pâturages délicieux ,

Animaux.

L'ours , le jaguar , le léopard , le chat-tigre ; le loup , le *coyote* , le renard , le blaireau , le sanglier , le cerf , le daim , le chevreuil , le *berrendo* , le lièvre , le lapin , l'écureuil , sont les quadrupèdes les plus communs en Californie.

Le *coyote* a tout l'extérieur du chacal. Ce petit animal est très-nuisible aux troupeaux ; il redoute si peu l'approche de l'homme qu'il suit souvent les chasseurs pour leur enlever le gibier.

(1) Vancouver dit avoir planté à *Santa-Clara* quelques graines d'Europe ; mais lors de son passage on cultivait déjà à *San-Luis-Obispo* et dans plusieurs autres missions la vigne , l'olivier , le pêcher , la pomme de terre , et la plupart de nos arbres fruitiers , venant du Jardin des Plantes de Paris , et embarqués par les soins de M. Thouin.

Les cerfs de Californie sont de plus grande taille que ceux du Canada , avec lesquels on les a quelquefois confondus. Ils deviennent si gras en été que les naturels leur font la chasse pour le suif seulement. Un cerf en donne jusqu'à cinq *arrobas*(1).

Le *berrendo* est encore un animal particulier à la Nouvelle-Californie. Cet antilope est de la taille du daim , et d'un gris cendré : on ne le trouve que dans le district du nord.

Les seuls animaux venimeux que l'on aperçoive en Californie sont le serpent à sonnettes (*vibora*), plusieurs variétés de couleuvres ; le scorpion (*alacran*), et quelques autres insectes.

Les oiseaux les plus communs sont l'aigle fauve , celui à tête blanche , le milan , le faucon , l'épervier ; le dindon , le ramier , la tourterelle , le faisan , la perdrix grise-huppée , le râle , la grive , l'alouette , le corbeau , la pie , les pics , les mésanges , et la jolie famille des colibris.

Les plaines basses sont couvertes de milliers de grues , d'oies et de canards.

On voit sur les bords des eaux les pélicans gris et blancs , les courlieux , l'huître , le cormoran , le goëlan , la sarcelle , la bécassine , la poule , le râle , le pluvier , le vanneau , etc.

La Nouvelle-Californie n'est pas moins riche en poissons qu'en gibier. La baleine , la morue , le saumon , le hareng , la sardine , et toutes les espèces les plus utiles , se trouvent abondamment sur les côtes , ainsi que la loutre saricovienne , le lion , l'éléphant , le loup marin , et tous les phoques à fourrures précieuses.

1 L'arroba , de 25 liv. espagnoles , vaut 11,49 kilog.

La Petite-Cordillière, qui cotoie la Nouvelle-Californie, est à base de granit, et presque partout recouverte d'une épaisse couche de terre végétale. Elle renferme des cristaux assez curieux, et les naturels prétendent y connaître plusieurs mines d'argent. On y remarque trois petits volcans : deux dans le N.-E. de San-Francisco, à dix-huit lieues du presidio, et un autre à trois lieues N.-O. de Santa-Barbara. A cinq lieues dans l'est de ce dernier presidio se trouvent deux sources thermales à 70 degrés, qui sont célèbres dans le pays pour la guérison des maladies cutanées.

Agriculture.

L'art agricole est encore, en Californie, tel que nous l'a dépeint Lapérouse. L'étendue du terrain cultivé a triplé depuis notre illustre compatriote ; mais l'ignorance des bonnes pratiques est toujours la même, et l'on se contente, comme autrefois, de gratter la terre avec un araire sans soc ou une herse en bois.

Malgré une culture si imparfaite, et quoique l'on fasse dépiquer le blé dans le champ, même sous les pieds des chevaux, on regarde qu'une récolte est manquée lorsqu'elle ne rend que trente pour un.

En 1828, on avait semé dans les vingt-trois établissemens religieux 2,400 hectolitres de froment, et on en recueillit 50,000.

La récolte du maïs avait été d'environ 50,00 hectolitres, et celle de l'orge de 12,000 seulement (1).

(1) Cette récolte avait beaucoup souffert des pluies du printemps, ainsi que des dégâts des Toles et des sauterelles. Le produit ordinaire des vingt-trois missions est de 75 à 80,000 *fanegas* de froment ; la *fanega* vaut 55.75 litres. On sème moins des autres graines, parce qu'on en livre très-peu à l'exportation.

Il serait assez difficile d'évaluer le produit des fermes exploitées par les créoles : la culture de ces petits domaines étant plus soignée que celle des missions, les récoltes y sont proportionnellement plus abondantes.

Bestiaux.

Tous les bestiaux s'élèvent en Californie avec la plus grande facilité, et particulièrement les bêtes à cornes. Ces animaux font la principale richesse du pays, depuis qu'on a ouvert un débouché à ses cuirs, ses suifs et à sa viande sèche.

Les chevaux californiens sont beaux et bons. Il n'est point de créole qui n'en possède au moins une centaine; on ne s'en sert que pour la selle, et l'on est dans l'usage de les faire jeûner avant de les monter.

Dans la vue de ménager les pacages pour les bœufs, un arrêté du gouvernement défend à chaque particulier d'avoir plus de vingt jumens poulinières. C'est aussi par le même motif que l'on fait tuer tous les ans des milliers de chevaux *marrons*, bien qu'on ne tire aucun parti de leur dépouille.

Les mulets sont employés au labour, au transport des denrées, et à tous les travaux les plus pénibles.

Les ânes sont uniquement destinés à la reproduction.

Chaque mission possède une dizaine de milliers de moutons; les créoles en élèvent fort peu. Les laines de Californie sont de belle qualité; mais celles qui se consomment dans le pays ne s'emploient qu'à la fabrication d'étoffes grossières.

Il n'y a que les missions qui élèvent des cochons; la chair de ces animaux n'est point estimée des créoles, et les Indiens l'ont en horreur.

Commerce.

La Nouvelle-Californie fournit à l'exportation des pelleteries et divers produits agricoles, qu'elle échange pour des marchandises de l'Europe et de l'Asie.

Les Russes sont, de tous les étrangers, ceux qui ont le plus de rapports avec les Californiens. Ils ont plusieurs navires de 150 à 200 tonneaux constamment occupés à recueillir, dans les ports de San-Francisco et de Monterey, des fourrures, des laines, des grains, des bestiaux, du sel, du vin et des légumes, pour leurs établissemens de la côte N.-O.

Ils donnent en retour de la toilerie, de la quincaillerie, de la bijouterie et du numéraire.

Depuis l'indépendance, plusieurs bâtimens chiliens, péruviens et mexicains, viennent tous les ans prendre en Californie leur chargement complet de suifs, de cuirs et de *tasajo* (viande sèche).

Les navires qui vont de Chine à la côte nord-ouest manquent rarement de relâcher en Californie. Cette province en reçoit, en échange de ses produits, des cotonnades, des soieries, du thé, de la porcelaine, du sucre, du riz, du tabac, et divers articles de l'Inde et des Philippines.

Quelques maisons anglaises et américaines ont, dans les presidios de Californie, des correspondans chargés de recueillir les productions du pays, et de placer les marchandises qui leur sont adressées de l'Europe, de l'Inde et des îles Sandwich.

Consuls étrangers.

M. William *Harthnein*, consul d'Angleterre depuis 1825, réside à Monterey, ainsi que M. John *Cooper*.

consul des États-Unis d'Amérique. La commission de M. Cooper ne date que de 1827.

Quoique le commerce français ne soit point encore représenté en Californie, quelques-uns de nos bâtimens se sont déjà montrés dans ses ports.

Le trois mâts *le Bordelais* toucha à San-Francisco en 1817 et 1818. Dans l'une de ses relâches, il prit des grains pour les établissemens russes de la côte N.-E.

En 1827 et 1828, le trois mâts *le Héros*, du Havre, a parcouru la côte de Californie, pour y recueillir un chargement de suifs qu'il a vendus au Pérou. Ce navire avait apporté une cargaison mal assortie et trop peu variée; il était d'ailleurs trop grand pour une pareille opération.

La Comète, de Bordeaux, toucha à Santa-Cruz, Monterey et Santa-Barbara, en août et septembre 1827, et ne put y placer qu'une faible partie de son chargement, qui avait le même défaut que celui du *Héros*. (1)

Les habitans de Californie estiment beaucoup les produits français, et nous pourrions leur vendre avantageusement des spiritueux, des soieries, des objets de mode, des draps, de la rouennerie, des cristaux, de la quincaillerie, etc.; ils nous donneraient en retour des pelleteries, des cuirs, des crins et des laines.

En janvier 1828, une frégate russe et plusieurs autres bâtimens venaient de quitter le port de San-Francisco; il ne s'y trouvait que cinq navires :

1^o Un brick russe, de 200 tonneaux, chargé de grains, en partance pour l'île de Kodiak;

2^o Une goëlette de 120 tonneaux, appartenant au seul établissement que conserve l'Angleterre à la Nouvelle-Al-

(1) *La Pélée* du Havre, sous le commandement du capitaine Benard, y fut en 1822 et 1850. Voyez ci-dessus, page 56.

bien (1). Elle était venue passer l'hivernage et charger des fourrures :

5° Un brick-goëlette de 150 tonneaux, expédié par une maison de Manille, sous pavillon des Etats-Unis. Ce navire, chargé de marchandises des Indes, de la Chine et des Philippines, vendit à de très-grands bénéfices, et partit pour la Basse-Californie et le Guatemala :

6° Un brick-goëlette de 140 tonneaux, appartenant au gouvernement des Iles Sandwich, et monté par des indigènes. Ce bâtiment arrivait de la côte N.-O :

7° Enfin une goëlette mexicaine de 100 tonneaux, arrivant des Iles Sandwich avec des marchandises de Chine, destinées à Mazatlan. Il lui restait quelques articles de passementerie et d'autres produits des fabriques de Guadalupe, Queretaro et Mexico, qu'elle vendit très-avantageusement.

En mars 1828, deux bricks américains, arrivant de Valparaiso et Lima, se trouvaient à Monterey, où ils venaient prendre un chargement de cuirs, de suifs et de viande sèche.

En avril, le brick-goëlette le *Klimakau*, des Iles Sandwich, arriva à *San-Pedro* avec une cargaison de Chine.

Et *Brillante*, petit brick de San-Blas, se trouvait à San-Diego, où il avait apporté des produits d'Europe et du Mexique, et venait chercher des suifs et des fromages.

En octobre 1827, on vit arriver à San-Francisco une caravane composée de dix-sept Américains. Ces étranges

(1) C'est un petit port sur l'océan de la Californie, lorsque le premier des deux bricks aux Etats-Unis arriva (1818). En 1820, le premier qu'on trouva sur cet littoral fut la compagnie anglaise à l'abandon et maltraitée. Elle avait perdu à St. Louis en 1820, son bâtiment ainsi que son capitaine. Mais il n'en fut pas moins (1821) qu'il avait gagné la compagnie des Indes. C'était un petit port sur l'océan de la Californie.

voyageurs étaient venus de la Nouvelle-Orléans en faisant la chasse aux castors. Ils vendirent à un bâtiment russe cinq cents peaux, achetèrent des chevaux, et reprirent la même route.

L'accroissement rapide de la population civilisée en Californie porte à croire que cette colonie, quoique pauvre en numéraire, serait susceptible d'offrir de grandes ressources à notre commerce. Déjà nous y avons, sur les autres étrangers, l'avantage d'être mieux accueillis des naturels; et les Russes, qui font beaucoup d'affaires dans cette province, traitent aussi avec nous de préférence.

Mais aujourd'hui la Nouvelle-Californie fait encore une trop faible consommation de nos produits pour que nous puissions y diriger nos bâtimens avec assurance. Des expéditions aussi lointaines ne donneraient un bénéfice certain qu'autant que nous aurions un comptoir, et, par conséquent, une autorité consulaire dans cette contrée.

Une maison française, établie en Californie, devrait posséder quelques fortes embarcations propres à remonter les rivières : elles seraient employées à approvisionner de marchandises d'Europe les missions, les pueblos, les presidios, et à recueillir les productions du pays. Il lui faudrait en outre un ou deux petits navires destinés à parcourir la mer Vermeille et les côtes du Mexique, avec des cargaisons françaises et californiennes..

Marine.

La Nouvelle-Californie ne possède point de navires, quoiqu'elle ait de bons ports, des côtes saines et d'excellens bois de construction.

Quelques missionnaires ont cependant des chaloupes et des canots, construits dans les établissemens russes. Ces embarcations, montées par des Indiens, ne sortent jamais des rivières ni des anses.

Les baies de *Todos-Santos*, *San-Pedro*, *Santa-Barbara*, *San-Luis* et *Santa-Cruz*, offrent de bons mouillages, avec toute la facilité d'y faire des vivres, de l'eau et du bois ; mais les bâtimens n'y sont en sûreté que pendant la durée des vents de N.-O., c'est-à-dire de mars en décembre.

Le port de *San-Diego* est grand et bien fermé ; il serait même impossible d'en trouver un plus sûr. Mais une barre qui ne donne que trois brasses et demie d'eau à la mer étale traverse l'entrée du goulet.

La baie de *Monterey* a huit lieues d'ouverture sur six de profondeur, et est entourée de beaux arbres. La pointe du sud (*punta sinos*), forme auprès du *Castillo* une anse, dans laquelle une dizaine de grands bâtimens peuvent trouver un abri en toute saison.

Port de San-Francisco.

Un chenal parfaitement sain, d'une lieue de longueur sur une largeur presque égale et terminé par un goulet étroit, conduit dans le port de San-Francisco. Cet immense bassin se divise en trois branches, qui s'étendent, l'une à 15 milles dans le nord, l'autre à 28 dans le sud-est, et le troisième à 55 milles dans le nord-est. Cinq petites îles se trouvent dans le havre ; mais loin de nuire à la navigation, elles offrent de bons mouillages, du bois et du gibier. (1)

Un presidio, un pueblo et cinq missions, comprenant en tout une population de 6,540 ames, sont les seuls établissemens que les Espagnols aient fondés autour de la vaste baie de San-Francisco.

Le bras du port qui se prolonge dans le nord-est sem-

(1) On y trouve surtout une quantité prodigieuse d'œufs de cormoran, d'alcatraz (pélican), et d'autres oiseaux aquatiques.

ble en partie formé par l'embouchure du *San-Sacramento* et du *San-Joaquim*, deux fleuves qui viennent confondre leurs eaux dans cette méditerranée. Le *San-Sacramento*, dont la largeur est de deux à cinq milles, peut être remonté à près de soixante lieues, même par des vaisseaux de ligne (1).

La chasse des phoques et d'autres animaux à fourrures précieuses produirait de grands bénéfices à San-Francisco. On estime que la baie peut fournir, par an, deux à trois mille loutres, d'aussi belle qualité que celles de l'entrée de Cook.

Mais sans entreprendre d'énumérer toutes les qualités du port de San-Francisco, il me suffira d'énumérer ici l'opinion des plus célèbres navigateurs qui l'ont visité. Or *Vancouver* le déclare le meilleur port du monde, et *Kotzebue* n'hésite pas à le dire capable de contenir toutes les flottes de la chrétienté.

Toutefois, je ne terminerai pas sans faire des vœux pour que la marine française profite au plus tôt des avantages que lui offre San-Francisco. Nos bâtimens de guerre en station dans la mer du sud trouveraient une très-grande économie à s'aller approvisionner dans cet excellent port ; et leur présence sur la côte du Mexique occidental ne serait point d'ailleurs sans utilité pour notre commerce.

P. DE MORINEAU.

(1) Voir le dernier Voyage de Kotzebue (édition de Weimar, 1850). qui a remonté le *San-Sacramento* pendant quelques lieues. Don Luis Arguello, commandant de San-Francisco, et plusieurs autres personnes du pays ont remonté ce fleuve à la distance ci dessus désignée, et tous sont d'accord avec Kotzebue pour dire que jusqu'à cette hauteur on ne trouve pas moins de cinq à six brasses d'eau. La largeur du *San-Sacramento* est fort inégale. Ses rives sont occupées par des peuplades indépendantes, qui donnent souvent asile aux parientes qui desertent des missions.

De la Pacification du royaume d'Alger et de son Avenir (1).

Lorsque , dans un mouvement de colère , le dey jeta son éventail au visage du consul de France , il était loin de penser que , dans ce moment , cet éventail figurait son sceptre : qu'il venait de s'en dessaisir , et que le sort prononçait la chute de son trône. Lorsque , pour venger cette offense , le ministère français exigea hautement une réparation éclatante à laquelle il était évident qu'un peuple fier et courageux ne consentirait point , il montra qu'il ne connaissait pas le caractère opiniâtre d'Hussein , son ignorance , l'orgueil de la milice turque , la sotte confiance qu'elle avait en sa force ; et , par cette imprudence , il mit la France dans l'obligation d'endurer un outrage que la publicité et le refus d'excuse avaient rendu plus grave , ou d'entreprendre à grands frais une expédition qui pouvait échouer. Ces deux fautes ont tourné à l'avantage de l'Europe , et peut-être que la civilisation de l'Afrique en dépendait. La valeur de nos jeunes soldats a glorieusement effacé notre injure ; toute la chrétienté s'est réjouie en voyant conquérir le repaire de pirates dont l'existence fit sa honte pendant plus de trois siècles , et de vastes provinces , qui furent long-temps soumises aux Romains , vont dépendre de nouveau d'un gouvernement européen. Suivrons-nous l'exemple de cet ancien peuple , envieux par dessus tout de la gloire militaire ? Nous bornerons-nous , comme lui , à retirer de ces contrées quelques produits

(1) *EXTRAIT du Spectateur militaire* , recueil consacré à développer les théories de l'art militaire , à retracer les événemens les plus mémorables des guerres anciennes et modernes , etc. , etc. Il paraît le 15 de chaque mois , par cahier de 6 à 8 feuilles d'impression. Le prix de l'abonnement est de 30 fr. par an pour Paris et les départemens , et de 36 fr. pour l'étranger. A Paris , à la direction du Journal , passage Dauphine , n° 36 , et chez Auselin , libraire , rue Dauphine , n° 9.

d'une agriculture inexpérimentée , à y percevoir de faibles tributs et à y lever des troupes auxiliaires ? ou bien , ce qui serait sans doute moins excusable , abandonnerons-nous notre conquête à l'anarchie jusqu'à ce que le brigandage et le despotisme viennent de nouveau s'y fixer ? Notre patrie est appelée à user de son pouvoir avec plus de grandeur : sous sa domination , un pays qui justifia jusqu'à ce jour son nom de *barbarie* peut devenir le centre de la civilisation africaine. C'est de ce foyer que la lumière se répandra sur la partie la plus sauvage du globe. Alger sera sa métropole : les caravanes , qui s'éloignaient d'une ville de guerre et de piraterie , commerceront avec elle ; des Européens entreprenans traverseront le désert : leur langue , leurs idées , leurs goûts , leurs besoins , gagneront de proche en proche ; le Soudan sera exploré par nos voyageurs ; le mystérieux Niger nous dévoilera son cours , et des nations dont le nom même nous est inconnu viendront échanger leurs richesses contre les produits de nos manufactures.

Pour donner de la réalité à ce tableau , le temps est sans doute indispensable. On ne transforme pas tout à coup des peuples barbares en peuples civilisés. Il s'écoulera bien des années avant que les vieilles habitudes , l'ignorance et les idées superstitieuses de ces hommes à demi sauvages soient détruites , ou même visiblement affaiblies ; mais la France peut s'occuper de cette amélioration. La situation où elle est aujourd'hui lui permet de l'entreprendre avec une grande chance de succès. Tout dépend des moyens qu'elle emploiera. Si elle gouverne avec justice et fermeté ; si son autorité est impartiale ; si l'ordre , la paix , l'aisance et une sage liberté , assurent le bonheur des Algériens , la civilisation fera des progrès rapides ; elle s'avancera vers l'intérieur , et le Sahara lui-même n'arrêtera pas sa marche.

La partie la plus difficile de ce grand œuvre est d'amener

à notre état social le point de départ. Le Maure souple , mais dissimulé , l'Arabe vagabond , pillard et cruel , le Gabaïle belliqueux et farouche , ont tous plus ou moins d'éloignement pour nous ; les derniers surtout vivant dans de misérables huttes , au milieu des gorges du mont Atlas , semblent nés pour être indépendans et veulent l'être ; ils lutteront long-temps pour ne pas obéir ; mais ne nous pressons pas de les soumettre. Laissons-les dans leur asile : ils ne descendront pas dans la plaine , ou s'ils osaient le faire , il serait facile de les repousser. Ils connaissent notre supériorité , ils l'ont éprouvée ; et , comme ils le disent dans leur langage figuré , nous savons *faire marcher le canon*. Cet avantage que nous avons sur eux suffirait pour les subjuguier ; mais on peut atteindre ce but par des moyens plus faciles.

Il ne serait point sage de vouloir nous emparer d'abord de la totalité du royaume. Cette entreprise exigerait un développement de forces trop considérable. Bornons-nous aujourd'hui à nous établir d'une manière sûre dans la plaine de Mitéjah et dans l'Hadjoute , qui en est le prolongement occidental. Peut-être conviendrait-il de fortifier l'entrée des principales vallées ; de placer des blockhaus sur une ligne qui correspondrait d'Alger à Belida ; d'avoir un détachement de cavalerie dans la ferme du bey d'Oran et dans la maison carrée près de l'embouchure de l'Aratsch. Ces détachemens seraient surtout fort utiles s'ils se composaient de Zouaves. L'expérience a prouvé que ces troupes indigènes sont dévouées quand on les traite bien , et il n'est pas douteux que si leurs patrouilles parcouraient continuellement la plaine , elles auraient bientôt détruit les bandes de voleurs qui infestent ce beau pays. En venant s'y fixer , les cultivateurs européens devraient prendre aussi des habitudes guerrières ; leurs armes seraient toujours suspen-

dues à la charrue ; on les organiserait en milice ; et quand cette troupe combattrait pour la défense de ses moissons et de son toit , elle se montrerait redoutable.

Le moment n'est pas venu encore de former un établissement au-delà des premières montagnes qui bordent au sud la plaine de Métijah ; mais en gagnant quelques chefs de Cabaïles , en fomentant adroitement des divisions parmi eux , on aurait bientôt dans l'intérieur un point que l'on fortifierait , et autour duquel viendraient se grouper beaucoup de familles paisibles. Les guerres que ces tribus se font souvent entre elles accroitraient le nombre de celles qui demanderaient notre appui , et le repos dont elles jouiraient sous notre protection serait un exemple qui en entraînerait d'autres.

Tout en maintenant nos relations de bon voisinage avec Tunis , on sentira qu'il est fort important pour l'avenir que le commerce de Constantine ne prenne pas son cours vers ce royaume. Sans doute on jugera qu'il est nécessaire aussi d'être maîtres des points de la côte qui serviraient de débouchés aux blés , aux huiles , aux laines , à la cire , principales productions du pays. Si l'on occupait Oran , Bougie et Bone ; si l'on ne permettait à aucune peuplade ennemie d'y apporter ses denrées , il n'en est aucune qui ne fût amenée tôt ou tard à solliciter notre amitié.

L'intérêt , ce grand mobile qui agit en tous lieux avec plus ou moins de force , n'a peut-être nulle part autant de pouvoir que dans ce pays : le Maure , le Cabaïle , et surtout l'Arabe , sont avares ; un avantage pécuniaire est à leurs yeux une raison déterminante. Ne serait-il pas convenable de leur annoncer que , voulant les gouverner avec plus de désintéressement qu'ils ne l'ont été jusqu'à ce jour , on n'exigera d'eux que les trois quarts ou même la moitié de ce qu'ils payaient autrefois ? Cette mesure faciliterait leur

soumission sans diminuer les revenus publics , parce que la tranquillité du royaume faisant affluer sur la côte des produits que nous taxerions , une caisse profiterait de ce qui n'entrerait pas dans l'autre , et il y aurait au moins compensation. Cet état de paix tournerait encore à l'avantage du trésor en ce qu'il permettrait aux Européens d'acquérir et de cultiver des terres à une certaine distance de la capitale. Notre mode de culture servant de modèle aux indigènes , leurs champs deviendraient plus productifs , et de vastes terrains , qui sont en friche depuis des siècles , se couvriraient bientôt d'abondantes moissons.

Le moyen que le pacha d'Égypte employa , il y a peu d'années , quand il voulut répandre l'instruction sur les bords du Nil , réussirait également à Alger ; si l'on faisait élever en France quelques jeunes gens appartenant aux premières familles et pris dans les diverses races , il n'est pas douteux qu'à leur retour ils auraient une influence heureuse sur l'opinion de leurs compatriotes ; la considération qu'on ne pourrait leur refuser en ferait mettre plusieurs à la tête des tribus , et ces jeunes musulmans contribueraient ainsi , de la manière la plus efficace , à la pacification du royaume.

Mais de toutes les mesures qui seront prises pour obtenir cette pacification , il n'en est pas de plus urgente et dont l'effet puisse être plus prompt que celle de déclarer d'une manière officielle que notre intention est de conserver le pays. Sans cela , il est tout simple que des peuples dont la croyance diffère de la nôtre , et qui se flattent d'être encore gouvernés par un prince de leur religion , ne se hâtent pas de fléchir sous une domination qu'ils peuvent croire passagère.

Dès que cette déclaration sera faite , dès qu'elle aura fixé les idées du public sur la destinée d'Alger , elle y attirera

une foule d'hommes nécessaires dans une colonie naissante. Des ouvriers de toute espèce viendront y exercer leur industrie ; les terres , qui y sont à bas prix , deviendront l'objet de grandes spéculations ; ces émigrans , que l'on voit depuis quelques années traverser l'Océan pour aller s'établir sur les rives lointaines de l'Ohio , du Mississipi , et même sous le climat meurtrier des régions équinoxiales , préféreraient sans doute aller vivre dans un pays très-sain , très-beau , très-fertile , et situé à une faible distance du midi de l'Europe. En attendant que ces colons puissent aller demeurer sans danger dans les vallées de l'Adouse et du Chellif , les bords de l'Aratsch et ceux du Mazafran leur offriraient de beaux champs à exploiter. On y cultiverait avec succès le coton , le sucre , la garance , et plusieurs autres productions méridionales. Le ver à soie y réussirait parfaitement ; les ruisseaux qui arrosent maintenant des bois d'orangers baigneraient aussi des rizières. Toutes les céréales , le froment , l'orge , le sorgho , le maïs , croitraient sans engrais sur un sol qui , jusqu'à ce jour , fut à peine effleuré. L'olivier , qui y vit partout dans un état sauvage , n'aurait pas à redouter la rigueur de l'hiver , comme cela arrive parfois dans la Provence , et même en Espagne et en Italie. La vigne , qui donne un raisin superbe et délicieux , produirait probablement un vin délicat et dont la concurrence ne serait pas à craindre pour ceux de la métropole , parce que son goût le mettrait dans la classe des vins de l'Andalousie ; enfin la nature a donné à ce pays tous les élémens de prospérité : c'est aux hommes à les développer. Des institutions sages , justes , prudentes , et surtout la persévérance , ont triomphé d'une foule d'obstacles encore plus grands que ceux que l'on rencontre ici. Lorsque Guillaume Penn descendit au bord de la Delaware , lorsque des bâtimens anglais allèrent jeter quelques malfaiteurs sur la côte

orientale de la Nouvelle-Hollande , on était loin de prévoir à quel degré de splendeur ces deux genres de colonies devaient un jour parvenir. La Nouvelle-Galles du Sud est devenue en peu d'années le berceau d'une civilisation qui se propage dans l'Australie , et les États-Unis brillent aujourd'hui parmi les nations les plus avancées dans l'ordre social.

Les Anglais ont créé ces chefs-d'œuvre : imitons-les. Ne nous hâtons pas de pressurer un pays qui ne produira qu'avec le temps. Ne sacrifions pas l'avenir au présent. Sachons même , s'il le faut , faire des avances dont plus tard nous recueillerons le fruit. Que le gouvernement soit sévère dans le choix des hommes auxquels il confiera l'administration de cette colonie , et bientôt une vaste étendue de terre , que l'on pourrait appeler *la Nouvelle-France* , deviendra la plus riche possession de notre patrie.

BRUGUIÈRE.

DEUXIÈME SECTION.

ACTES DE LA SOCIÉTÉ.

§ I^{er}. *Procès-verbaux des séances.*

Séance du 1^{er} juillet.

Le procès-verbal de la dernière séance est lu et adopté.

M. Jodot écrit à la société pour lui présenter un exemplaire du budget de 1851, offert à l'examen de tous les contribuables de l'état, et présentant l'analyse des recettes et des dépenses de la France, établies sur des documens officiels : remerciemens.

M. Sueur-Merlin lit une note sur un ouvrage que vient de publier M. Boucher de Perthes sous le titre de *Chants armoricains ou souvenirs de la Basse-Bretagne* ; il annonce qu'il possède lui-même quelques matériaux inédits sur la Bretagne, et qu'il se propose de les fondre avec les notes de M. Boucher pour les communiquer ensuite à la société.

M. Alexandre Barbié du Bocage déclare, au nom du comité du bulletin, qu'il n'y a pas lieu à répondre à la note *anonyme* lue à la dernière séance.

M. le président fait observer au comité qu'il ne s'agissait pas de s'occuper de cette note, mais bien plutôt de proposer à la commission centrale les moyens d'arriver à une économie devenue indispensable.

La commission centrale renvoie de nouveau cette question à la section de comptabilité et au comité du bulletin réunis ; et elle les invite à présenter un rapport à ce sujet, à la première séance.

Séance du 15 juillet.

Le procès-verbal de la dernière séance est lu et adopté.

M. le capitaine Beechey écrit à la société pour la remercier de l'envoi qu'elle lui a fait du rapport de M. le capitaine d'Urville sur son voyage et de l'approbation flatteuse qu'elle a donnée à son travail.

M. Douville , de retour d'un voyage de plusieurs années dans le centre de l'Afrique , adresse à la société un aperçu de son itinéraire, et annonce qu'il s'occupe dans ce moment de la publication des nombreux matériaux qu'il a recueillis pendant le cours de son voyage.

La commission centrale remercie M. Douville de son intéressante communication et renvoie l'aperçu de son itinéraire au comité du bulletin. (Voy. n° 99).

M. Jomard communique une lettre de M. Muller, secrétaire interprète du roi à Alger , avec une nomenclature des tribus arabes d'Alger à Constantine et à Bone , ainsi que des tribus de la régence de Titeri. (Voy. n° 99).

Le même membre dépose sur le bureau un règlement sur la marine militaire imprimé à Boulaq.

MM. Barbié du Bocage déclare que tant en son nom qu'au nom de ses deux collègues du comité du bulletin , présens à Paris , le comité renonce à l'allocation de la somme destinée aux frais de rédaction du recueil mensuel de la société ; sous la réserve toutefois des 500 fr. destinés aux frais d'abonnemens , de traductions , etc. , et sauf l'approbation des deux collègues absens.

M. César-Moreau profite de la déclaration du comité pour demander à en faire partie, et pour proposer à la commission centrale de lui adjoindre plusieurs collaborateurs.

Après diverses observations , M. le président invite M. César Moreau à déposer sa proposition sur le bureau pour être discutée dans une des prochaines séances.

Sur la proposition de M. Jomard, la commission centrale rappelle dans son sein , comme adjoint , et à l'unanimité , M. Roux de Rochelle , que ses fonctions diplomatiques avaient éloigné des réunions de la société.

M. Roux , présent à la séance , adresse ses remerciemens

à ses collègues , et annonce qu'il fera tous ses efforts pour mériter la confiance dont la commission centrale veut bien l'honorer.

La commission centrale entend avec beaucoup d'intérêt la lecture de l'itinéraire du voyage de M. Douville dans l'Afrique centrale.

§ II. OUVRAGES OFFERTS A LA SOCIÉTÉ.

Séance du 1^{er} juillet.

Par M. Jodot : *Budget de 1851. in-f°.*

Par M. Gide : *Nouvelles annales des voyages*; cahier de juin.

Par la société Asiatique : Cahier de juin de son journal.

Par la société Géologique : Feuilles 12 et 15 de son bulletin.

Par M. Boucher de Perthes : *Opinion de M. Christophe sur les prohibitions et la liberté du commerce, 1851.*

Par M. Coulier : *Lettre à Monsieur le garde-des-sceaux sur les faux en écritures. in-8°.*

Séance du 15 juillet.

Par M. Jomard : *Règlement de marine militaire. Imprimé en arabe, à l'imprimerie de Boulay.*

Par M. H. Check : *Journal des sciences naturelles et géographiques d'Edinbourg, 5 numéros.*

Par la société d'Agriculture , sciences et arts d'Évreux : N^{os} VI et VII de son recueil.

Par M. de Moléon : *Recueil industriel et manufacturier; cahier de mai.*

Par M. Puillon Boblaye : *Notice sur les altérations des roches calcaires du littoral de la Grèce; in-8°.*

Par les directeurs ; Plusieurs numéros du *Courrier de Smyrne, du Lycée, et du Courrier de la Grèce.*

TROISIÈME SECTION.

DOCUMENS , COMMUNICATIONS , NOUVELLES GÉOGRAPHIQUES , ETC.

Nouveau-Brunswick.

Un de nos correspondans nous informe qu'à l'exception de quelques légers accidens , le lieutenant Garden fait de grands progrès dans sa marche et ses observations le long des côtes et dans l'intérieur du Nouveau-Brunswick , ce qui lui donne lieu d'apporter de grandes améliorations dans les cartes géographiques qui représentent ce pays. Le lieutenant Garden a été l'un des compagnons de Parry.

(*The Edinb. Journ.* Juin 1831.)

Géographie de la Sibérie.

M. Hansteen a déterminé la longitude de la ville de Ienisséi en Sibérie , au moyen d'observations astronomiques. Cette ville est située par les 92° 10' 50" long. E. de Greenwich. M. Hansteen a joint , à l'aide de deux chronomètres , d'autres positions à celle-ci , et il a ainsi déterminé leur situation géographique ; en voici quelques-unes :

	Latitude	Longitude.
Ville de Ienisséi.	58° 27' 19" N.	92° 10' 59" E.
Embouchure de l'Elotchikha.	61 29 51	90 11 0
Ville de Touroukhansk. . . .	65 54 56	87 32 25

(*Petersb. Transact.* 1831.)

Nouvelle ville dans le Caucase.

L'année dernière, l'empereur de Russie a accordé sa sanction au projet du comité militaire des bains du Caucase, ayant pour but d'élever une ville qui se nommera *Piatigorsk*, et où l'administration et les cours de justice (excepté le tribunal ecclésiastique) seront établis pour la province de Géorgie.

 PROGRÈS DE LA CIVILISATION EN ÉGYPTE.

Extrait d'une lettre de M. MUMAUT à M. JOMARD, vice-président de la Commission centrale de la Société de Géographie.

Le Caire, 4 mai 1831.

Les chances de la navigation du Nil ont donné l'idée à une société européenne de former ici une *compagnie d'assurance*. Cette compagnie est en pleine activité, et tout lui promet des succès.

La fatigue extrême du voyage par terre d'Alexandrie à Rosette, qui demande douze heures de marche dans le désert, sans trouver un seul lieu pour s'arrêter, m'a donné la pensée d'inviter le vice-roi à faire construire une maison d'abri ou une espèce de *caravansérail* à moitié chemin, au pied d'une tour de *télégraphe* où l'on a trouvé un puits d'eau potable. Outre l'agrément des voyageurs, j'avais en vue l'intérêt du commerce, et celui du commerce français particulièrement, qui envoie par terre à Rosette, pour éviter les risques de mer, des marchandises précieuses, du corail, de la cochenille, des draps, etc. Le vice-roi s'est rendu à ma demande avec beaucoup d'empressement et de bonne grâce. C'est un nouveau service que les voyageurs et le commerce devront à S. A.

J'aurais beaucoup trop à m'étendre s'il fallait répondre à la question que vous me faites relativement à l'état de l'agriculture et des canaux. Je vous demande la permission de réserver pour un autre temps ce que j'aurais à dire sur ce sujet. Je me borne à vous assurer en ce moment que Mohammed Ali n'y a jamais mis plus d'importance et de soin ; plus de 70,000 personnes sont occupées en ce moment au creusement , au curage et au revêtement des canaux. On multiplie les plantations de mûriers et d'oliviers , culture qui promet d'importans résultats. Celle des pavots , destinés à la fabrication de l'opium , et qui était anciennement connue dans la Haute-Égypte , d'où l'on tirait ce qu'on appelait l'opium du Saïd , prend une très-grande extension. Le vice-roi a déjà fait ensemenccer l'année dernière 25,000 feddans de terre (1) , et cette première récolte a été très-belle. Il en fera ensemenccer 25,000 autres cette année , et ainsi de suite jusqu'à ce qu'il en ait 100,000. On évalue le produit à 12 fr. la livre.

Mohammed Ali , qui sait bien que les véritables trésors de l'Égypte sont dans ses produits , poursuit en même temps avec intérêt les recherches que font des minéralogistes sur divers points de ses états , moins pour trouver de l'argent et de l'or , comme le croit le vulgaire , que pour avoir du plomb , du cuivre , et surtout du charbon fossile. On a déjà découvert en assez grande quantité au mont de Sinaï l'acide de manganèse , ce qui empêchera l'Égypte de payer un tribut considérable à l'Europe pour la fabrication de l'acide muriatique. On vient de trouver dans le Mokatam , assez près du Caire , une très-belle couche d'argile à poterie. Il y a du soufre près de la Mer Rouge , mais il n'y a pas d'eau ,

(1) Espace de 5,929 mètres carrés.

comme on l'avait espéré , sur la route de Suez. La sonde artésienne n'a rien produit ; et si vous entendez parler d'un puits nouvellement creusé de ce côté , sachez qu'il n'est pas artésien , qu'il n'est pas abondant , et qu'il ne diffère pas des autres qui sont loin de la route , et qui ne sont que des dépôts d'eau pluviale.

Une entreprise qui serait digne des grandes vues de Mohammed Ali , et dont il paraît disposé à s'occuper incessamment , c'est la réparation , la rectification , ou plutôt un nouveau tracé du canal de communication du Nil avec Alexandrie , creusé à si grands frais. Le canal de Mahmoudië est comblé par les dépôts du Nil dès le moment de la retraite des eaux , et pendant sept mois de l'année il cesse d'être navigable dans la partie la plus voisine du fleuve. On a imaginé cette année , pour entretenir au milieu de la partie comblée un petit courant , d'élever l'eau au moyen d'une trentaine de ces roues à pots si multipliées en Égypte.

C'est une chose véritablement remarquable que l'aptitude des Arabes pour les sciences médicales et chirurgicales. L'établissement d'Abouzabel , dont M. le docteur Pariset , tous les voyageurs instruits et les rapports annuels ont dû vous faire connaître les progrès , et qui fait tant d'honneur à notre compatriote M. le docteur Clot , vient de nous faire voir des merveilles dont nous avons été , comme Mohammed Ali , d'autant plus frappés , que d'après les propos de l'intrigue et de l'envie , elles étaient plus inattendues. A l'ouverture des cours , à laquelle j'assistais avec M. Michaud , de l'Académie française , et M. le docteur Caporal , médecin en chef du gouvernement de Candie , ce dernier , à qui l'on avait peut-être inspiré des préventions et des doutes , a fait subir aux élèves , en notre présence , pendant une matinée et une soirée entière , un examen rigoureux ,

adressant indistinctement à ceux qui ont le plus long temps d'étude, c'est-à-dire quatre ans, les questions les plus ardues d'anatomie, de physiologie et de matière chirurgicale. Les réponses ont été si précises, si justes, si satisfaisantes sous tous les rapports, qu'il en a hautement manifesté sa surprise, en nous déclarant qu'il ne croyait pas que dans aucun autre pays du monde, dans les plus brillantes écoles, on pût attendre mieux, et mieux faire. Trois de ces mêmes élèves de la 4^e année ont montré ces jours-ci ce qu'ils avaient appris de leur maître en fait d'opérations chirurgicales, mieux que par des réponses verbales, mais par des faits, et en opérant de leurs propres mains devant les professeurs et les élèves de l'école assemblés. Ces trois élèves ont fait à trois malades l'extraction de la pierre, seuls, sans conseils, sans commettre la moindre erreur ou le moindre oubli, avec autant d'aplomb et de dextérité qu'auraient pu le faire nos chirurgiens les plus habiles et les plus exercés. Le soir même, moi présent, M. le docteur Clot est venu apporter les calculs extraits au nombre de plus de trente, au vice-roi, qui a dit les voir plus volontiers que *si c'étaient des diamans*, et qui nous a fait voir par son contentement et par ses paroles le prix qu'il attachait à un fait pareil et à l'avenir qu'il promettait.

Les amateurs des antiquités égyptiennes et le monde savant ont été au moment d'avoir un grand malheur à déplorer. Des ouvriers barbares, envoyés par quelque bey plus barbare et non moins ignorant, avaient commencé la démolition des deux temples de Denderah, qui sont mis avec raison au nombre des plus beaux monumens de la Haute-Égypte. Prévenu par des voyageurs indignés, j'ai couru chez le vice-roi pour le supplier de faire cesser immédiatement cet affreux vandalisme. Il n'en était pas instruit, car déjà sur une première demande que j'avais

faite, une circulaire avait expressément ordonné de respecter tous les monumens de l'antiquité dont je lui avais remis la note; mais comme les Turcs n'attachent pas beaucoup de prix à ces tas de pierres, noms qu'ils leur donnent, quelque administrateur en sous-ordre ou quelque brutal architecte, chargé de construire une fabrique d'indigo, avait ordonné cette démolition, sans savoir le crime qu'il commettait. Les ordres ont été renouvelés cette fois avec tant de sollicitude et d'énergie, que j'espère qu'on n'osera plus les enfreindre. Je veillerai soigneusement à leur exécution, et je réclamerai s'il le faut, pour donner l'exemple, une punition exemplaire.

Comme les démolisseurs vont plus vite que ceux qui bâtissent, et que les distances sont grandes, il y a eu malheureusement des dommages commis à Denderah avant que les ordres y fussent parvenus. Le péristyle du petit temple a été détruit; mais il existe heureusement en Égypte plusieurs temples du même genre et du même goût. Le grand temple si remarquable par sa conservation et par le style de son architecture, ce monument unique que vous avez eu l'avantage de voir et d'admirer de près, n'a été attaqué que dans une de ses corniches, du côté où l'on avait déjà fait une brèche il y a quelques années, pour enlever le zodiaque transporté à Paris.

Je n'ai pas été aussi heureux à Alexandrie : deux magnifiques colonnes de granit rouge, remarquables par leur poli, restes isolés des magnificences de l'Alexandrie des Ptolémées, ont été abattues et brisées par l'ingénieur chargé de bâtir les cales de l'arsenal, avant que j'eusse le temps d'être prévenu des projets hostiles qu'un excès de faux zèle avait formés contre ces beaux débris, qui avaient échappé aux barbares et traversé tant de siècles. Le vice-roi, pour calmer mes regrets et me consoler de

cette perte , a bien voulu me donner deux autres colonnes de la même espèce de granit , de 27 pieds de haut et d'un diamètre proportionné , inférieures à celles qui ne sont plus , mais fort belles pourtant , et dont je me suis empressé de prendre possession pour les offrir au gouvernement.

Formation soudaine d'une île nouvelle sur les côtes de l'Italie , à la suite d'éruptions volcaniques.

Le 10 juillet dernier , vers onze heures du matin , à 25 milles de *Sciacca* , et à 29 de l'île *Pentellaria* , s'est soudainement élevée du sein de la mer , à l'endroit même que l'on nomme la *Secca del Corallo* , à la suite d'éruptions volcaniques , une île nouvelle. Le capitaine *Jean Corrao* , commandant du brick *la Thérésine* , se rendait de Trapani à Girgenti , lorsqu'à la distance d'environ 20 milles du cap Saint-Marc , il aperçut , à une portée de fusil , une masse d'eau qui s'élevait de 60 pieds au-dessus de la surface de la mer , et présentait une circonférence d'à peu près 400 brasses. Il en sortait une fumée qui exhalait une odeur de soufre. Le jour d'avant , dans le golfe des Trois-Fontaines , il avait vu une grande quantité de poissons morts et beaucoup de pierres-poncees flottant sur l'eau. Il continua son voyage à Girgenti , et pendant tout le temps qu'il mit à charger son navire , il vit , sans discontinuer , une épaisse fumée s'élever du même point. Le 16 , à son retour , un spectacle nouveau se présenta à ses yeux : c'était une terre qui avait la même circonférence que la masse d'eau soulevée qu'il avait déjà reconnue. Cette île , à laquelle on a donné , dit le *Sémaphore* du 4 août , le nom de *Corrao* , est élevée d'environ 12 pieds au-dessus de la surface de la

mer ; elle présente , au milieu , une espèce de plaine et le cratère d'un volcan d'où l'on voit sortir une lave ardente pendant la nuit. L'île est bordée d'une ceinture de fumée. La sonde tout autour de l'île , donne une profondeur de 100 brasses. Elle est située par $57^{\circ} 6'$ de lat. N. et $10^{\circ} 26'$ de long. du méridien de Paris.

Tels sont les premiers renseignemens que l'on ait eus. Depuis on a prétendu reconnaître quelques légers signes de végétation dans les parties les plus refroidies de cette île , quoique l'on n'ait encore pu y descendre , et que , bien plus , on n'ait pu en approcher qu'à distance !

Le *Courrier* anglais donne à ce sujet des détails plus circonstanciés que ceux du capitaine de la *Thérésine* ; ces détails résultent d'une lettre écrite de Malte , à la date du 5 août.

Le capitaine Skinner , lit-on dans ce journal , commandant d'un bâtiment marchand , dit que le 15 juillet se trouvant à 15 milles environ au S.-E. de Sciacca , il découvrit , à la distance de 10 milles au S.-O. , trois colonnes de fumée qui s'élevaient de la mer. En approchant de ce lieu , il put apercevoir distinctement , à l'aide de sa lunette , une énorme masse de substance noire s'élever et retomber avec une grande rapidité , de sorte que la mer était extraordinairement agitée à l'entour ; il put distinguer des cascades d'une hauteur considérable. Il continua à observer ce phénomène pendant plus de deux heures. Ce lieu , dit-il , est situé à une distance égale de Pantellaria et de Sciacca , entre le côté S.-O. de la Sicile et le cap Bon en Afrique.

D'après ce rapport , l'amiral Hotham envoya sur les lieux le brick la *Philomèle* , qui quitta Malte le 19 juillet. Quand ce brick fut à la distance d'environ 5 milles de l'île nouvellement découverte , le capitaine Smith , avec

deux hommes d'équipage et le colonel Bathurst , passager , se mirent dans des canots , pour aller sonder aussi près que possible et sans s'exposer ; mais il n'avait pas fait plus d'un mille , que le volcan lança avec une explosion épouvantable , pareille au bruit du tonnerre , d'énormes colonnes de flammes.

Ces canots ne tardèrent point à être eux-mêmes couverts de cendres noires , qui couvrirent aussi le pont du brick , et les environs jusqu'à la distance de 3 milles du volcan. L'éruption dura sept minutes dans sa plus grande fureur , et la fumée s'étant un peu dissipée , on put remarquer que l'île avait alors une étendue deux fois plus considérable qu'auparavant.

Le volcan fait explosion presque toutes les deux heures régulièrement ; il répand des exhalaisons sulfureuses qui suffoquent. Vu de loin il présente l'aspect d'un bosquet de cyprès. Il est situé par une latitude de $57^{\circ} 11'$ N. , et par une longitude de $12^{\circ} 44'$ (1). L'île , au 23 juillet , n'avait pas moins de trois quarts de mille de circonférence , et la partie la plus haute de l'île , le nord-ouest , 80 pieds anglais au-dessus du niveau de la mer.

Une autre lettre , datée du 4 août , porte que l'île continue à prendre de l'accroissement. On assure qu'elle a maintenant au moins 5 milles de circonférence et 200 à 500 pieds de hauteur.

On apprend des côtes de Sicile que , par suite de cet événement , la ville de Sciacca a été entièrement abandonnée par ses habitans , à qui les tremblemens de terre qu'elle

(1) On remarquera sans doute la différence qui existe entre cette donnée prise par le capitaine Skinner , et celle rapportée ci-dessus du capitaine Corrao , de la *Thérésine* , et du capitaine Brun , qui se trouve ci-dessous : elle tient surtout à la différence du méridien. Le capitaine Skinner a opéré sur le méridien de Greenwich , situé , comme l'on sait , à $2^{\circ} 20' 45''$ O. de celui de Paris.

épreuve font craindre que la mer ne l'engloutisse bientôt.

A ces données importantes , il n'est sans doute pas hors de propos de joindre un extrait détaillé du journal particulier de M. Brun (Tropez Isidore), capitaine en second du brick *l'Excellent* , de Marseille , commandé par le capitaine Bouffier. Cet extrait , écrit sur les lieux mêmes et en présence de l'événement , complétera les renseignemens que l'on possède sur cette formation volcanique.

» Nous sommes partis de Malte pour Marseille le 20 juillet 1851 , à six heures du soir (1). Trois jours avant notre départ , un capitaine sarde avait déclaré , dans son rapport , avoir vu , entre la Sicile et la Pantellaria , trois colonnes de feu accompagnées d'une grande fumée , qui s'élevaient de la surface de l'eau , et qui n'avaient d'autre apparence que de sortir du sein même de la mer. Ce capitaine ajoutait qu'étant resté en panne , il avait considéré ce phénomène pendant trois jours et à trois lieues de distance.

» Sur cette déposition , le gouvernement anglais a expédié aussitôt deux navires de guerre , un brick et un cutter , pour aller explorer ce nouveau volcan et en déterminer la position.

» Ayant fait voile de Malte , avec le vent d'est bon frais , nous espérions apercevoir , durant la première nuit , le feu de ce volcan ; mais l'horizon était si brumeux que , malgré la plus grande attention , nous ne l'avons aperçu que la nuit suivante , à une distance de dix lieues. Cependant nous en étions encore à vingt lieues que le bruit de ses explosions se faisait entendre comme la détonation de la foudre dans le lointain , et en même temps , par l'effet de la commotion , nous ressentions sur le navire un mouvement convulsif qui

(1) C'était la veille que le brick *la Philomèle* avait mis à la voile.

durait plusieurs secondes. Le même jour, au lever du soleil, en faisant route sur le volcan, nous avons aperçu sur l'eau une grande quantité de petites pierres ponces noires; nous en avons ramassé quelque peu : nous avons trouvé aussi des poissons morts.

» Et comme, pendant la nuit, nous avons aperçu la clarté de ce phénomène, nous nous persuadions que ce feu devait sortir de terre et non du fond de l'eau. En effet, à mesure que nous l'avons approché, nous avons observé que la fumée semblait partir, tantôt de la surface de l'eau et tantôt d'un peu plus haut, et qu'alors nous distinguions sur l'horizon, au-dessous de cette fumée, un corps très-obscur qui conservait la même forme. Cette observation nous faisait persister dans notre idée, et lorsque nous en avons été plus près, nous avons été convaincus que le cratère de ce nouveau volcan se trouvait plus qu'au-dessus de la surface de la mer.

» Enfin, à midi précis (22 juillet 1851), nous avons relevé le volcan au S.-O 174°, à une lieue de distance; le vent était au S.-E. et continuant à gouverner pour lui passer au vent, à une heure nous nous sommes trouvés bien près de cette nouvelle île, et nous l'avons contournée depuis la partie N.-E. jusqu'à celle N.-O. Sa couleur est noirâtre et sa forme presque ronde. Nous avons estimé qu'elle avait un tiers de lieue de circonférence, et que sa plus grande élévation était de 50 pieds. Nous avons aussi porté toute notre attention à déterminer sa position : elle se trouve par 57° 12' de latitude et 16° 12' de longitude (méridien de Paris); et nous assurons n'avoir vu aucun écueil ni autre danger dans la route que nous avons tenue à son entour. Il y a pourtant une petite langue sous l'eau, qui s'avance du S.-E. de l'île vers le S., environ un quart d'encablure, et qui est marquée particulièrement par le

bouillonnement d'une eau qui paraît plus ou moins noire , selon qu'elle jaillit plus ou moins près de la terre ; mais elle n'est pas dangereuse , parce qu'il y aurait de la témérité à côtoyer à si peu de distance un volcan aussi ardent . La partie S.-E. de l'île est presque à fleur d'eau et bordée de quelques grandes roches , tandis que les autres parties que nous en avons vues n'ont rien de saillant sur leurs bords , et offrent une certaine hauteur.

» Mais de quel étonnement n'avons-nous pas été frappés en jouissant du spectacle imposant d'un phénomène si nouveau , si extraordinaire et peut-être unique ! comment dépeindre les différens tableaux qu'offraient ses éruptions ! ils étaient si surprenans et si variés ! Tantôt ce n'était qu'une immense colonne de fumée ; tantôt on voyait s'élever , toujours avec un bruit horrible , plusieurs colonnes noires qui ressemblaient à autant de pyramides triangulaires , et dont les matières retombaient sur l'île en forme de jet d'eau ; tantôt c'était une infinité de ces colonnes qui , s'élevant à la hauteur d'environ 400 toises , ne formaient qu'un seul corps noir et colossal à travers lequel nous voyions quelquefois s'élancer jusque dans les nues , un éclair suivi d'une détonation aussi éclatante que celle du tonnerre ; et cette masse énorme , se déployant en forme de gerbe , laissait tomber avec fracas les laves dont elle était surchargée . Au même instant , non-seulement l'île était tout-à-fait recouverte par l'éruption , mais une quantité prodigieuse de matières étaient encore lancées dans la mer . Nous avons été témoins d'une semblable explosion lorsque nous nous étions déjà écartés du volcan au moins de deux encablures ; cependant , quoiqu'à cette distance une grosse pierre nous soit tombée fort près , nous n'en n'avons pas été alarmés d'abord , car dans ce moment notre étonnement détruisait toute crainte ; mais bientôt après nous nous

sommes aperçus du danger que nous avons couru en ne passant qu'à une encablure et demie au plus de ce phénomène.

» Le brick et le cutter envoyés par le gouvernement anglais se tenaient encore sur ces parages; ils se trouvaient au vent, à quelques encablures de nous, lorsque nous sommes passés près du volcan, et un peu plus tard le brick a paru laisser le cutter et faire route pour Malte, tandis que nous avons continué la nôtre pour Marseille, où nous sommes arrivés le 5 août. »

T. BRUN, du quartier de *St-Tropez*.

M. de Rigny, ministre de la marine, concevant toute l'importance de ce phénomène, a résolu d'envoyer un bâtiment de l'État, pour reconnaître et explorer ces lieux. Le brick la *Flèche*, armé dans ce but, doit donc être déjà parti de Toulon, sous le commandement de M. Lapierre, lieutenant de vaisseau.

Sur la proposition de l'un de ses membres, de M. Arago, l'Académie royale des Sciences a témoigné le désir de faire examiner l'île sous le rapport géologique. Des faits de cette nature se manifestent trop rarement, en effet, pour qu'on n'ait pas le plus grand intérêt à les étudier lorsque l'occasion se présente, et cette occasion devait être saisie le plus promptement possible, puisque l'on sait fort bien que presque toutes les îles qui sont ainsi sorties du fond des flots y sont rentrées après un temps même assez court, ce que confirme encore d'ailleurs l'opinion des officiers anglais de la *Philomèle* et du *Solide*, qui pensent que l'île sera bientôt entièrement submergée. M. Arago a donc proposé à l'Académie, et cette proposition a été adoptée unanimement, de demander à M. le ministre de la marine de donner passage, sur le bâtiment qu'il envoie à la recon-

naissance de cette île , à un certain nombre de savans désignés par l'Académie , pour y faire les observations qui peuvent intéresser l'histoire naturelle.

Mais le brick *la Flèche* ne pouvant recevoir que deux passagers , l'Académie a désigné pour cette expédition M. *Constant-Prevot* , professeur de géologie à la Faculté des Sciences de Paris , auquel un jeune peintre , M. *Joinville* , a été adjoint. Nous devons donc compter sur des renseignemens positifs et détaillés d'ici à un temps très court.

Une lettre récente du consul français à Malte , à M. le ministre de la marine , a transmis plusieurs renseignemens nouveaux que nous signalerons ici. D'après les rapports peut-être inexacts de quelques navigateurs , la circonférence de cette île s'accroîtrait sensiblement de jour en jour ; mais elle n'aurait point encore assez de solidité pour qu'on pût se hasarder à y descendre. Non-seulement les capitaines des bâtimens anglais *la Philomèle* et *le Solide* le pensent , mais ils ont même cette opinion qu'au premier coup de vent du N.-O. l'île sera entièrement submergée. Il paraît que dans la matinée du jour où elle a été vue à la surface de la mer , *le Britannia* , vaisseau anglais , se trouvant à quelques milles de là , a ressenti une violente secousse semblable à celle d'un tremblement de terre. Peu de jours auparavant M. le prince de Joinville était passé dans ces mêmes parages.

Chaque jour c'est un spectacle différent. La mer abandonne et reprend les bords du volcan ; de petites îles se forment aussi au milieu de cette terrible ébullition sur les flancs de l'île principale ; elles paraissent et s'évanouissent du soir au matin. Les géologues siciliens (1) pensent , jus-

(1) Lettre datée de Rome le 25 août 1834. V. *Le Temps* du 7 septembre.

qu'ici, que cette perturbation prendra plus d'extension. On n'a heureusement pas négligé de faire encore dans cette circonstance, sur les bouches de l'Etna, des observations comparatives qui sont loin d'être sans intérêt. On a remarqué que le travail de cet ancien volcan s'est ralenti assez sensiblement. On présume donc avec assez de raison que le volcan de Sciacca est en correspondance souterraine avec l'Etna, par une suite de juxta-positions non interrompues. Spallanzani a avancé ce sentiment dans ses notes sur l'*Histoire de la mer*, ouvrage qu'il n'a pas publié, mais où il a prédit que des îles se formeraient quelquefois, même à 60 milles du littoral de la Sicile, s'il arrivait que les feux de l'Etna, trouvant d'un côté des obstacles et de l'autre une voie plus facile, s'étendissent à une grande distance sous la mer.

On prétend qu'un voyageur qui a visité l'île de Sciacca va publier un récit de ce qu'il a vu!.... On ajoute même qu'il est question à Naples d'expédier un bateau à vapeur pour porter dans ces parages les étrangers qui voudront être témoins de cet imposant spectacle, que pour notre Europe on voit se renouveler à peine une fois en deux siècles.

A. B.

Voyage scientifique en Grèce.

La Bavière envoie en Grèce une commission scientifique composée du professeur Thiersh, du général Osterman Tolstoy, du professeur Fallmayer, du médecin Lindner, du naturaliste Fischer et de l'architecte Metzger.

BIBLIOGRAPHIE GÉOGRAPHIQUE.

§ 1^{er}. LIVRES.

OUVRAGES GÉNÉRAUX.

1. *Transactions de l'Institut d'Albany*, pour 1828, 1829 et 1830, in-8°, avec planch. Albany, 1830.
2. *Dictionnaire géographique universel*, contenant la description de tous les lieux du globe intéressans sous le rapport de la géographie physique et politique, de l'histoire, de la statistique, du commerce, de l'industrie, etc. Par une société de géographes. Tome 3. Deuxième partie. (RADJSSAND.) In-8. Paris, Picquet, quai Conti, n. 17.

AMÉRIQUE DU NORD.

3. *Relation des trois expéditions du capitaine Dupaix*, ordonnées en 1805, 1806 et 1807, pour la recherche des antiquités du pays, notamment celles de Mita et de Palenque; accompagnée des dessins de Castañeda, membre des trois expéditions et dessinateur du musée de Mexico, et d'une carte du pays exploré; suivie d'un parallèle de ces monumens avec ceux de l'Égypte, de l'Indostan, et du reste de l'ancien monde. par M. Alex. Lenoir; d'une dissertation sur l'origine de l'ancienne population des deux Amériques et sur les diverses antiquités de ce continent, par M. Warden, avec un discours préliminaire, par M. Charles Farcy, et de notes explicatives et autres documens, par M. Baradère. 4^{re} livraison. Paris, Jules Didot.
4. *The history and topography of the United States of north America*. (Histoire et topographie des États-Unis du nord de l'Amérique, avec des cartes et des plans : publiée par John Howard Hinton.

OCÉANIE.

5. *Histoire des colonies pénales de l'Angleterre dans l'Australie*; par M. Ernest de Blosseville. In 8°, 1831. Paris, Delaunay (7 fr.).

ASIE.

6. *Fragmens de géologie et de climatologie asiatiques*, par M. A. de Humboldt. In-8°, 2 vol., avec cartes. Paris, 1831. Gide (14 fr.).

§ 2. ATLAS,

CARTES GÉOGRAPHIQUES.

7. *A map of north America*. — Carte de l'Amérique du nord, construite d'après les plus récentes informations; par H.-S. Tanner. Philadelphie, 1829. 4 feuilles avec vues du pont naturel de la Virginie, et de la chute du Niagara.
8. *Environs de Paris* d'après les châssis de D. Coutans et ses propres levées, par Alexis Donnet, géographe, ingénieur du Cadastre. Paris, 1831, 2 feuil. colomb. En feuille 8 fr., 44 fr. sur toile. Malo, édit.

L'échelle de cette carte à $\frac{1:11,000}{1}$, a donné à M. Donnet, ingénieur déjà connu, la facilité de mettre tous les détails qui existent sur le terrain. L'auteur a eu l'attention de placer dans les angles de l'ovale qui entoure la carte les plans détaillés (à l'échelle de $\frac{1:11,000}{1}$) des quatre principales villes des environs de Paris, telles que Versailles, Fontainebleau, St-Germain et St-Cloud. son rayon est de 16 à 18 lieues autour de Paris.

BULLETIN

DE LA

SOCIÉTÉ DE GÉOGRAPHIE.

NUMÉRO 101. — SEPTEMBRE 1831.

PREMIÈRE SECTION.

MÉMOIRES, EXTRAITS, ANALYSES ET RAPPORTS.

PREMIER MÉMOIRE *sur un voyage dans l'état de NEW-YORK, lu à la commission centrale de la Société de Géographie, le 5 août 1831, par M. ROUX-DE-ROCHELLE.*

Les découvertes géographiques ne se font pas toujours dans des contrées inconnues. Il est des pays voisins de la civilisation, où l'homme étend de proche en proche son domaine, fait pénétrer la culture dans les forêts, peuple les déserts, et s'avance comme un conquérant bienfaiteur qui embellit et fait prospérer son empire.

Ce spectacle de villes nouvelles, de champs couverts de leurs premiers épis, de fleuves sillonnés par la navigation, inspire un intérêt que ne peuvent jamais offrir les régions inhabitées. Partout où l'homme a passé, il donne à la terre un plus riant aspect, il multiplie ses biens, ses jouissances.

et la beauté du séjour qu'il habite devient son ouvrage.

Telle est la pensée qui frappe le voyageur , engagé dans les régions intérieures des États-Unis. Il ne reconnaît plus ces contrées incultes dont quelques colonies d'Europe avaient d'abord occupé les rivages ; elles avaient devant elles un continent à défricher , et l'industrie humaine a poursuivi infatigablement ses travaux.

Privé du temps nécessaire pour observer de si rapides progrès sur une grande étendue de territoire , j'ai voulu du moins les examiner dans l'état de New-York , en m'avançant jusqu'aux bords du lac Érié , à travers les scènes imposantes et variées des riches récoltes , des défrichemens commencés et des plus sauvages beautés de la nature. Les Indiens n'ont abandonné que successivement ce territoire : la plupart de leurs forêts sont encore debout ; il faut dompter ces terres incultes , et l'on y peut observer tous les pénibles travaux et tous les succès de la colonisation.

Quel fut le principe de cette impulsion donnée à l'industrie et de cet accroissement rapide de la culture ? Une seule ville , c'est New-York , est devenue le centre de ce grand mouvement. Son port , premier entrepôt du commerce des États-Unis , correspond avec toutes les parties de la terre ; il en reçoit les productions diverses , les fait pénétrer dans l'intérieur , et ouvre entre l'Océan et les états de l'ouest la plus grande route de navigation qui ait été creusée par les nations modernes.

La nature avait commencé cette communication ; et la rivière d'Hudson , dont le cours se dirige du nord au midi vers la baie de New-York , laisse aux navires qui remontent ce fleuve un libre accès jusqu'à Albany. Cette ligne a cent cinquante-cinq milles anglais de longueur. Elle a très-peu de pente , et la haute mer en mouille tous les rivages. Dewitt-Clinton , l'un des gouverneurs les plus

éclairés de l'état de New-York , conçut le projet d'unir la rivière d'Hudson et le lac Érié par un canal de navigation. La longueur était de 565 milles , et les dépenses de l'entreprise devaient s'élever à onze millions de dollars (cinquante-huit millions de francs) ; mais Clinton fit reconnaître à ses compatriotes les avantages de son projet ; l'avenir entraînait dans les vues de ce grand citoyen ; il vit qu'en ouvrant à son pays cette source de prospérité , il la répandrait aussi sur les autres contrées dont il favoriserait les relations. Le lac Érié deviendrait un nouveau centre de navigation vers lequel se dirigeraient d'autres canaux ; ceux-ci correspondraient avec tous les affluens du Mississipi , et une même ligne de communication se prolongerait un jour entre l'Océan et le golfe du Mexique.

De si grandes vues plaisaient au patriotisme , encourageaient les spéculations du commerce et faisaient naître les plus brillantes espérances. Les actionnaires se présentèrent en foule ; on pourvut aux frais d'une construction dont tous les plans et les nivellemens avaient été tracés ; le travail fut exécuté en grande partie par ces colonies d'ouvriers et de pauvres dont les malheurs de quelques autres contrées enrichissent annuellement le Nouveau-Monde , et cette grande entreprise fut conduite avec assez d'activité et de constance pour se terminer dans le cours de huit années. La navigation du lac Érié jusqu'à l'Océan fut ouverte en 1825.

Le canal n'est cependant praticable que dans la belle saison ; pendant l'hiver , il est fermé par les glaces. On consacre à quelques réparations les premiers jours du printemps ; et lorsque j'arrivai à Albany avec mon fils , le 1^{er} avril 1851 , le cours de la navigation était encore interrompu ; il fallut voyager par la route de terre ; elle nous conduisit le même jour à Schénectady.

Cette ville est la plus ancienne de l'état de New-York ; elle est située sur le Mohawk , et cette rivière , qui va se jeter dans l'Hudson , dont elle est l'affluent le plus considérable , ouvrait autrefois au commerce une ligne de navigation vers l'occident ; mais l'établissement du canal l'a fait abandonner ; le fleuve est devenu son tributaire , et l'on en tire , pendant 125 milles , toutes les prises d'eau nécessaires à son usage.

De Schénectady à Utica l'on remonte la rive gauche du Mohawk , et le canal se prolonge sur l'autre bord. Vous voyagez d'abord dans un pays couvert , au pied d'une longue chaîne de montagnes et de roches escarpées. En approchant d'Amsterdam la vallée s'élargit , le pays est plus propre à la culture , on y a formé de nombreux établissemens ; et à mesure que vous remontez les rives du Mohawk , les fermes , les villages , les défrichemens se multiplient. Un grand spectacle se déploie , c'est la lutte de l'industrie humaine contre la nature sauvage. En contemplant tous les obstacles que l'homme eut à vaincre , on apprécie mieux son triomphe.

Représentez-vous ces forêts primitives qui embrassent tout l'horizon , qui couvrent la pente des montagnes , les ondulations des vallées , la surface de la plaine , et dont les tiges se succèdent , se renouvellent , tombent de vétusté. La chute de ces arbres géans fracasse les branches de ceux qui les environnent ; tous ces vastes débris s'entremêlent , se soutiennent l'un par l'autre avant d'aller joncher la terre. La violence des ouragans s'est souvent jointe aux effets de la caducité ; les arbres battus par la tempête sont arrachés du sol , roulent vers le fond des vallées , s'ensevelissent dans les eaux stagnantes , où ils se décomposent : le marais qui reçoit leurs dépouilles les enlace de ses roseaux , dont la molle végétation dépérit rapidement et se reproduit à tra

vers des sédimens fangeux , d'où s'exhalent de funestes vapeurs. Il faut vaincre l'insalubrité de l'air , en donnant un cours à ces eaux malfaisantes , en desséchant la terre pour la cultiver , en favorisant la consommation de ces débris végétaux , et en formant ainsi de nouvelles couches d'humus , destinées à recevoir d'autres plantes.

La cognée du cultivateur va bientôt poursuivre cette destruction des forêts , déjà commencée par les ravages du temps , et l'homme avance à travers ces longues clairières , la hache et la torche à la main. Ce qu'il ne peut abattre , il l'abandonne aux flammes ; il agrandit en dépouillant la terre le domaine qu'il doit féconder ; mais l'incendie est souvent une arme imparfaite qui ne détruit pas les arbres entiers , et qui s'éteint avant de se propager à toutes leurs branches ; quelquefois c'est un fléau dont l'homme ne peut plus maîtriser la furie ; et si la flamme s'attache à d'épaisses forêts , si les vents l'animent , l'étendent , en multiplient les ravages , si elle enveloppe de ses tourbillons une vaste contrée , elle porte au loin la destruction ; toute la nature vivante que les forêts recélaient sous leurs ombrages va disparaître avec elles ; une aride solitude succède à ce luxe de végétation qui ombrageait la terre et y retenait d'humides vapeurs.

Si l'on commence les défrichemens par la cognée , l'arbre se coupe à quelques pieds des racines ; les branches sont ensuite émondées ; les plus beaux bois sont équarris pour la charpente des habitations ; on en débite en planches une partie , le reste est dépecé comme bois à brûler ou disposé en palissades autour des possessions. Les tronçons d'arbres sont dessolés , déracinés ; on les entraîne hors du champ , en les enveloppant de longues chaînes que des attelages de bœufs tirent avec effort ; le terrain est ensuite épierré ou desséché ; il est façonné par le soc , par

la herse, et dégagé de tout ce qui pouvait en obstruer la végétation.

Tous ces pénibles travaux ne s'exécutent que successivement ; il faut plusieurs années pour les accomplir : aussi l'aspect de la contrée varie à chaque pas , à mesure que la terre échappe à son état sauvage et qu'elle est domptée par la culture. Vous pouvez observer toutes les phases de ce changement progressif : les hauteurs que vous avez à suivre s'inclinent vers le Mohawk , et vos regards se plongent sur les vastes plaines de l'autre rive.

Les bords du fleuve sont des prairies où l'on a pratiqué des saignées pour l'écoulement des eaux , et les terres plus éloignées s'ouvrent au labourage. C'est par le maïs que l'on commence la culture ; on le sème au printemps pour le récolter en automne ; il n'est pas exposé , comme les autres graines , aux intempéries des saisons , et il devient l'aliment journalier des nouveaux possesseurs. On plante aussi des pommes de terre , qui exigent moins de culture que les différentes espèces de blé. Ces premiers végétaux se développent à travers les débris des forêts abattues , et le cultivateur sédentaire commence à obtenir du sol sa nourriture.

Depuis que l'habitant de ces contrées n'est plus réduit à livrer aux animaux sauvages une guerre d'extermination , il n'est pas sans intérêt d'observer ses relations avec les animaux domestiques dont il s'environne ; il les attache à son exploitation comme autant de serviteurs utiles dont il doit ménager l'emploi et multiplier la race. Le taureau , les chevaux et leurs compagnes bondissent dans de vastes pâturages , et ont leurs abris autour de l'habitation ; la genisse qui devient mère fonde une colonie à côté de celle des hommes ; la chèvre qui grimpe et s'attache aux rochers , les animaux qui se nourrissent de glands , ceux qui four-

nissent à l'homme leurs toisons , ceux qui veilleront fidèlement à la garde de ses troupeaux , tout ce cortège a suivi son maître ; la basse-cour grandit rapidement , et le coq a chanté plus d'une victoire ; les oiseaux aux pieds palmés vont se baigner dans le lac voisin , comme ils nageaient dans les fleuves d'Europe ou dans les eaux du Gange. Tout est changé autour de l'homme dans la condition des êtres vivans , et son intelligence et ses soins y ont fait succéder l'état de société à la vie sauvage.

Aussi combien de prévenances pour ces nombreux auxiliaires ! On épargne leur service afin d'en prolonger la durée , on soigne leur famille naissante , on veille à leur éducation , leurs amours sont favorisées ; et l'homme , jouissant en perspective de l'accroissement et de la richesse de ses troupeaux , goûte une vive satisfaction , en songeant qu'il a porté dans ces régions incultes de nouveaux principes de bien-être et que la race humaine y est encore suivie par ses tributaires.

Voyez quelle allégresse se répand dans l'intérieur de la famille si son économie rurale vient à prospérer. Une première année a épuisé les provisions dont elle s'était pourvue , mais elle les a renouvelées par son travail. Cette colonie s'accroît et s'enrichit ; chaque année donne à l'hymen de nouveaux fruits ; et quand la ferme est ornée de ce riant entourage , quand ce peuple d'enfans grandit avec les arbres que leur père a plantés , se joue au milieu des animaux domestiques , commence à suivre les troupeaux vers le pâturage , quelle heureuse perspective charme le cultivateur ! Avant les premières moissons , il avait souvent tourné ses regards en arrière vers la patrie absente , vers les biens faciles auxquels il avait renoncé. Tout change soudainement dans ses vues et dans son existence : l'avenir est devant ses yeux , l'espérance lui sourit , il bénit

sa fortune nouvelle , il s'attache à une prospérité qu'il ne devra qu'à lui-même ; et si la terre qu'il a cultivée n'est pas perdue comme un oasis au milieu d'un désert , si des routes ou des canaux lui ouvrent des communications avec le dehors , son bien-être s'accroît par des échanges ; il cesse de travailler pour lui seul , et le commerce le fait rentrer en société avec les hommes dont ses premiers travaux l'avaient séparé.

Plus en approche d'Utica , plus la campagne est florissante ; elle est en pleine culture ; les hameaux , les fermes , les troupeaux y sont nombreux , chaque année embellit la face de cette contrée. C'est surtout le long du canal que se sont multipliées les habitations , et en le perdant de vue , on en devine encore la trace par la fécondité des pays qu'il parcourt.

Utica n'était qu'un village au commencement du siècle ; elle renferme aujourd'hui neuf mille habitans. Le Mohawk , le canal et la route s'y réunissent ; le commerce a de l'activité , et il donne un facile écoulement aux produits des filatures et des manufactures de coton , établies dans une vallée voisine , où elles ont attiré la population , l'industrie et l'aisance.

Il s'est formé à Utica plusieurs établissemens littéraires ; les principaux sont l'institut d'Onéida , l'académie , le lycée , la bibliothèque. L'institut , consacré aux sciences et à l'industrie , s'occupe aussi des progrès de l'agriculture , qui est devenue le premier des arts dans un pays nouvellement cultivé. Un muséum d'histoire naturelle a été commencé par M. Peal , fondateur de celui de Philadelphie , et il en a ouvert de semblables à New-York , à Albany , à Rochester et dans d'autres villes ; on y a rassemblé tous les règnes , toutes les espèces ; mais M. Peal s'est particulièrement attaché aux productions de l'Amérique. Son zèle pour les progrès de cette science a eu de nombreux imitateurs ; et l'on trouve aux

États-Unis de riches collections et des naturalistes distingués.

On joint ordinairement aux muséums une suite de portraits d'hommes illustres , surtout de ceux qui ont acquis en Amérique leur célébrité. Dans un si grand nombre, les rangs sont nécessairement très-inégaux ; mais chaque spectateur y distingue le genre de mérite qui se trouve à sa portée. Ces images conservent la mémoire des services rendus à la patrie ou à l'humanité ; et cet honneur, décerné aux hommes qui se sont fait remarquer par de bonnes ou de grandes actions, devient un principe d'émulation pour leurs successeurs.

Le plan d'Utica, comme celui de toutes les villes récemment fondées sur la route que nous avons parcourue, a été tracé dans de très-grandes proportions. La longueur des rues et la vaste étendue des places mettent mieux en perspective quelques beaux édifices publics, mais elles rendent trop sensible le peu de hauteur des maisons particulières. La forme des habitations a de la régularité et de l'élégance ; elle rappelle nos constructions d'Europe les plus modernes, et quelquefois elles sont isolées et dispersées, comme de jolies *villa*, dans ces rues toutes nouvelles, dont les maisons deviendront un jour contiguës. Ne cherchez pas les belles proportions de l'architecture grecque dans les colonnes dont leurs vestibules sont souvent ornés ; elles ont trop peu de corps pour leur élévation, et l'on pourrait dire, en ramenant toujours les arts à un principe d'imitation, qu'on semble avoir pris ici pour modèle les proportions des arbres qu'on avait habituellement sous les yeux ; ils sont généralement sveltes et élancés ; leurs troncs, leurs rameaux, gênés par le voisinage des arbres qui croissent autour d'eux, cherchent de la place et un air plus libre en s'élevant vers le ciel.

Quelques arbres sortent de ces proportions et acquièrent

une monstrueuse grosseur ; mais ces phénomènes de la nature sont de très-rares exceptions. J'ai vu à Utica un arbre de trente pieds de circonférence que l'on avait coupé entre les racines et les branches , et dont on avait creusé la tige pour établir un café dans l'intérieur. Les vins , les sorbets y étaient rangés sur une table de marbre blanc ; l'arbre était habité par une nymphe ; elle nous fit asseoir auprès d'elle , et en recevant la coupe de ses mains , nous nous rappelâmes les dryades de l'ancienne mythologie et les apparitions de la forêt enchantée du Tasse.

Cet arbre fut découvert il y a quelques années dans une forêt située à quelques milles d'Utica. J'ai également vu plusieurs tronçons de ses deux branches principales : ils avaient douze à quatorze pieds de circonférence. L'écorce n'a pas de rugosités ; elle est lisse , verdâtre et parsemée de taches blanches ou d'un gris cendré ; les habitans nomment cet arbre *butter-wood* ; il appartient à l'espèce des *sycomores*.

A 20 milles à l'ouest d'Utica , on voit encore un groupe de vingt-sept *sycomores* qui , sans avoir ces proportions gigantesques , jouit d'un autre genre de célébrité. C'est sous son ombrage que la nation des *Onéida* tenait autrefois ses assemblées : il a retenu le nom de *Bocage du Conseil*.

En partant d'Utica , le voyageur peut suivre jusqu'à Rome les bords du canal et ceux du Mohawk ; mais la route principale s'en écarte ; elle ne va rejoindre le canal qu'à 15 milles plus loin , près de Syracuse.

Cette route passe à Manchester , où l'on a établi une belle manufacture de toiles de chanvre. Un même mécanisme , mu par le courant de l'Oriscany , fait agir un grand nombre de métiers de tisserands , où le double mouvement de la trame , celui de la navette , le déroulement des fils , l'enroulement de la toile s'exécutent avec une extrême

précision. Ce travail est surveillé par des ouvrières, et chacune est chargée de l'inspection de deux métiers.

Syracuse, remarquable par la beauté de sa situation dans un bassin bien cultivé, par ses grands et nobles édifices, par les nombreux magasins établis sur les bords du canal, et par sa jonction avec le canal Oswégo, qui ouvre une communication entre cette ville et le lac Ontario, paraît destinée par sa position à devenir un grand entrepôt commercial. On y a construit, pour préparer la fabrication du sel, un grand nombre de galeries en charpente, couvertes ou découvertes à volonté, et l'on y fait arriver par des canaux l'eau des sources salées qui abondent près du village de Salinas et dans les contrées voisines. L'eau, amenée sous ces claires-voies, y circule par une faible pente dans des rigoles qui n'ont que quelques lignes de profondeur; elle y est exposée aux rayons du soleil, et le sel se forme par évaporation. Si le temps est mauvais, on abat sur le faite de ces longues charpentes les planches légères qui en forment alors la toiture, et l'eau salée s'y trouve à l'abri du mélange de la pluie.

Entre le cours du Mohawk et les bords du lac Erié, le système de la direction des rivières vient à changer : le canal n'est plus alimenté par le fleuve dont il avait remonté les bords; il doit successivement emprunter les eaux de plusieurs rivières qui se jettent vers le nord dans les lacs Onéida ou Ontario, et vers l'occident dans le lac Erié. Tous ces courans dérivent d'une chaîne de montagnes qui s'étend d'orient en occident et qui forme un embranchement des Alléghanys. Cette chaîne sert de limite entre les vastes contrées arrosées au midi par les eaux de la Susquehannah et les versans du nord qui s'inclinent vers le lac Ontario. Les rivières qui suivent cette dernière pente ont à traverser différens lacs, prolongés du midi au nord dans la direction

des vallées. Vous rencontrez à l'embouchure de ces lacs de jolies villes dont la création est toute récente , celles de Skénécatelès, de Cayuga , de Canandaïga près des lacs du même nom, celle d'Auburn , près du lac Owaseo, et de Genève à l'entrée du lac Sénéca. Les rives de ces grands bassins sont riantes, découvertes, fertiles ; la population s'y répand , et l'on parcourt une succession de coteaux et de beaux vallons où les défrichemens sont très-avancés , quoique la plupart des hameaux , des villages et même des villes n'aient que quelques années d'existence.

Le gouvernement de New-York a fait construire à Auburn une vaste prison où l'on a établi le système du travail et de la réclusion solitaire ; elle est assise, comme une grande forteresse carrée , sur une hauteur située hors de la ville. Tous les coupables que les tribunaux de l'état ont condamnés à des peines afflictives doivent y être transférés. C'est un nouveau principe de répression qui s'établit dans l'état de New-York comme en Pensylvanie , et l'on a pour but d'améliorer le sort et les inclinations des détenus : généreuse pensée inspirée par la pitié et la raison, et digne des gouvernemens philanthropes.

Le caractère de grandeur de cet édifice se remarque dans d'autres constructions utiles. Bientôt vous traversez le lac Cayuga sur un pont en bois de deux milles de longueur. La campagne devient encore plus belle et mieux cultivée ; elle est arrosée par la rivière de Sénéca , dont vous remontez le cours jusqu'au lac où la ville de Genève est située.

Aurait-on aperçu quelques rapports topographiques entre la Genève d'Europe et le site auquel on donna son nom ? La forme des deux lacs a quelque analogie ; mais tout diffère dans le spectacle des hauteurs qui les environnent : ce sont des collines en Amérique , ce sont en Europe des masses gigantesques.

Ces noms empruntés de l'ancien monde se trouvent disséminés comme au hasard dans les différentes parties des Etats-Unis : ceux de tous les siècles , de tous les pays sont entrés dans cette nomenclature ; chaque fondateur de ville ou de hameau a choisi le nom qui se présentait à son souvenir ou qui entraînait dans ses affections. On jugerait à ces mélanges , à ces rapprochemens fortuits , que tous les noms de l'histoire ont été jetés dans une urne , d'où le sort les a tirés ensuite. Ainsi les noms d'Utique , de Rome , de Syracuse , ont été mêlés à ceux d'Amsterdam , de Manheim , de Francfort , à celui de Manchester , à ceux de Waterloo , de Palmyre , et les célébrités anciennes et celles d'hier retrouvent un nom dans la même contrée. Il ne peut sans doute résulter de ces bigarrures aucune erreur historique , puisqu'on est ici entièrement dépaycé ; mais le voyageur est souvent frappé de la disproportion des noms et des lieux. La Rome , la Syracuse , l'Amsterdam de ces régions dont on commence la culture , ne seront jamais des capitales ; Palmyre ne relèvera pas ses longues avenues de colonnades ; Francfort est un hameau sans commerce , Manchester n'a qu'une seule manufacture. Peut-être on a voulu mettre sous de favorables auspices ces colonies naissantes ; et l'on a choisi pour elles des noms célèbres , comme on cherche pour ses enfans des patrons dans le ciel.

En passant à Canandaiga , vous pourriez y faire les mêmes remarques que dans les autres villes , sur la régularité du plan et sur celles des édifices. Toutes ces habitations nouvelles annoncent à la fois les progrès de l'aisance et du goût. On était maître de l'espace dans ces pays incultes et déserts ; les cadres de chaque ville y sont très-étendus , et l'on compte , pour les remplir , sur le secours du temps , qui a déjà si rapidement fait de grandes choses dans les mêmes contrées.

Deux routes conduisent de Canandaïga au lac Érié : l'une passe à Rochester, où l'on va rejoindre les bords du canal ; l'autre se dirige sur Batavia et traverse un pays plus récemment défriché. Je continuai sur cette dernière route la série de mes observations, et je réservai pour le retour la voie de Rochester.

Batavia est devenue le centre des opérations d'une compagnie hollandaise qui a fait d'immenses acquisitions dans les comtés de Monroe, de Génésée et d'Érié. Sa spéculation lui a été particulièrement favorable dans la région que le canal devait traverser ; et quoique cette compagnie ait abandonné à l'état de New-York tous les terrains où il fallait ouvrir cette navigation, elle a retrouvé d'importans bénéfices dans l'augmentation de valeur de toutes ses possessions voisines et dans le concours des acheteurs que le canal attirait ; mais la route de terre étant moins fréquentée , a donné moins d'activité aux ventes et aux progrès de la culture. On remarque dans la campagne d'autres genres de construction. Ce ne sont plus des maisons élégamment bâties et rappelant le goût européen : les cloisons en sont formées par des troncs d'arbres , couchés et croisés les uns sur les autres , comme la pile d'un bûcher. On consolide ces constructions , qui n'exigent que la hache et la scie , en pratiquant une entaille à chaque extrémité des solives. Ces échancrures retiennent les solives transversales qui s'y engagent , qui s'y attachent par des incisions semblables : toutes les pièces du bâtiment se trouvent liées , et ces couches d'arbres posées l'une sur l'autre , se rapprochent , s'entrelacent , se maintiennent par l'effet de leurs doubles entailles.

Les colons européens paraissent avoir emprunté cette manière de bâtir des nations indiennes auxquelles ils succédaient , et celles-ci conservent le même genre d'habita-

tions dans quelques hameaux qui ont recueilli les restes de leurs tribus. La nation des Séneca occupe encore , à quelques milles de Canandaïga, des chaumières ainsi construites ; faible héritage d'une population à laquelle toutes ces contrées appartinrent. Les anciens maîtres sont réduits à la condition des plus pauvres habitans ; et les autres tribus indiennes , enclavées au milieu des blancs , partagent le même sort.

Il ne leur reste de ces immenses possessions que quelques arrondissemens isolés , quelques *réserves* , où ils sont parqués pour ainsi dire , et où la civilisation qui les cerne de toutes parts pénètre lentement et péniblement. Ces réserves sont des forêts de plusieurs milles d'étendue , où ils ont d'abord conservé leurs habitudes pour la chasse ; mais ces moyens de subsistance venant à décroître , il a fallu y suppléer par quelque culture , et le besoin a changé leur mode d'existence.

Ces Indiens étaient idolâtres ; de zélés missionnaires les ont rendus chrétiens ; néanmoins ils mêlent encore à leur nouveau culte une partie de leurs superstitions anciennes. Des écoles ont été établies au milieu d'eux , soit par des sociétés de bienfaisance , soit par le gouvernement des États-Unis ; mais les changemens qu'elles opéreront dans les mœurs ne s'appliquent encore qu'imparfaitement à la génération naissante ; ils sont plus ou moins contrariés par l'influence des habitudes paternelles ; et la vieille génération , fidèle aux impressions premières et aux préjugés de son enfance , décroît et s'éteint dans les territoires où elle est circonscrite , sans prendre part au développement général de ces peuples actifs , patients , industrieux , qui fertilisent la contrée et y font succéder à la vie sauvage le bienfait de leurs institutions.

J'ai vu quelques Indiennes retourner aux villages de

leurs tribus ; elles avaient les pieds , la tête nue : une couverture de laine était leur vêtement ; elles se courbaient sous le poids de quelques provisions de vivres , et ces fardeaux étaient suspendus sur leurs épaules par une courroie passée autour de la tête. Cette pression habituelle des organes de l'intelligence paraît peu favorable à leur développement.

Le nombre des Indiens de différentes tribus qui sont encore enclavés et dispersés dans l'état de New-York peut être évalué à cinq mille ames. Leurs hameaux sont généralement placés vers les lisières des forêts qui forment leurs réserves , et l'étendue de ces derniers domaines se réduit de jour en jour. La guerre et la paix ont également affaibli les Indiens ; les uns ont vendu ce qui n'était pas envahi , les autres l'ont échangé pour des possessions lointaines ; ils se sont repliés vers l'ouest , et pour les retrouver aujourd'hui , il faut gagner la rive occidentale du lac Michigan. Là , sur les bords de Green-Bay et dans le voisinage des autres nations indiennes , ils ont retrouvé leur vie aventureuse , leurs pêches , leurs chasses , et la vaste étendue des forêts.

Qu'une génération passe ; et si quelqu'un de leurs descendants revient alors vers la contrée des Alléghanys , il ne reconnaîtra plus l'antique patrie de ses pères. Leurs tombeaux ont disparu sous la poussière ; il cherchera en vain les arbres qui les ombrageaient , et les animaux sauvages et les fruits spontanés de la terre. Ce pays a perdu ses forêts profondes et solitaires ; le bruit des cités s'y fait entendre , le Grand Esprit s'est retiré , un invincible pouvoir a détruit son empire.

Ce pouvoir irrésistible est celui de l'industrie et de l'intelligence humaine. Nous avons traversé un vaste domaine qu'elle a récemment conquis ; et les villes , les hameaux ,

les champs que nous avons rencontrés sont des créations toutes modernes. Il aurait été impossible de peindre, sans revenir souvent sur les mêmes images, tous les tableaux que nous avons eus sous les yeux ; la crise qui s'opère dans la situation de ces diverses contrées s'y annonce par de semblables symptômes ; ils se succèdent avec plus ou moins de rapidité , et cette grande transformation sociale se prépare à la fois sur des points innombrables.

Au milieu de ce mouvement progressif , comment tracer la situation géographique d'une telle région ? Nous avons indiqué des villes nouvelles , mais d'autres sont commencées ; cette ferme sera remplacée par un hameau , ce village par une grande cité ; des moissons , des vergers , des maisons éparses vont prendre la place de ces forêts qui couvraient la plaine. Consultez les cartes de quelques années , elles ne pourront plus vous servir de guides ; elles nous peignaient le pays dans son enfance , mais elles deviennent , comme les portraits , infidèles en vieillissant.

Néanmoins il est intéressant d'observer cette succession de changemens , de comparer aux déserts des cartes anciennes tous ces lieux qui se multiplient et se rapprochent dans les cartes nouvelles , et de suivre , à travers un pays sauvage , tous les pas des nations policées.

On ne peut trop admirer leurs progrès dans la route que j'ai parcourue , et ce spectacle s'anime encore à mesure que l'on approche de Buffalo : la campagne est mieux cultivée et la population plus nombreuse ; les maisons des villages ont une forme plus élégante ; les bois qui en fournissent les matériaux sont d'une belle proportion ; l'art de la charpente est très-avancé ; l'on a établi des scieries sur les différentes rivières dont les campagnes sont arrosées , et l'on a multiplié les ateliers nécessaires à ce développement de colonisation.

Buffalo, situé près du lac Érié, à l'embouchure occidentale du grand canal, forme l'extrémité de cette longue et brillante chaîne d'établissements. Ce village avait été incendié en 1814, pendant la guerre des Anglais contre les États-Unis, et une seule maison avait échappé aux flammes; elle est devenue le berceau d'une ville nouvelle qui a aujourd'hui sept mille habitans, et l'essor donné à son commerce doit accroître rapidement cette population. Le gouvernement fait perfectionner les travaux du port; on y établit de vastes magasins, le mouvement des affaires est plus actif; d'autres ports s'ouvrent sur le lac Érié, les échanges se multiplient, et Buffalo devient l'ame de cette circulation. Le nom de cette ville rappelle celui des troupeaux sauvages qui bondirent autrefois sur son territoire; ses murs se sont élevés sur une plage solitaire comme un monument érigé aux conquêtes du commerce, de l'industrie et de la navigation.

EXTRAIT d'une excursion au pic de Ténériffe. Lettre de
M. BERTHELOT à M. GUERINI.

Orotava , 21 septembre 1847 (île de Ténériffe).

Quando mi giovera narrar altrui

Le novità vedute , e dire : io fin.

TASSE. Jérus. Déliv. Chant XV.

..... Ce fut le 8 juillet que je résolus de gravir jusqu'au sommet du pic de Teyde , plus particulièrement connu en Europe sous le nom de pic de Ténériffe. J'avais l'intention d'y parvenir par les pentes méridionales ; je savais qu'avant moi aucun voyageur n'avait tenté de le faire de ce côté , car les sentiers qui y conduisent sont presque impraticables ; mais je pouvais rencontrer par là quelques plantes échappées aux savantes recherches de Broussonnet et de Chr. Smith , et cette seule espérance balançait tous les obstacles. Je me trouvais à cette époque à Chasna , village situé dans une position des plus pittoresques , au sud de Teyde , et à 745 toises d'élévation au-dessus du niveau de l'Océan , quoiqu'il ne soit guère éloigné que de trois lieues de la côte méridionale de l'île. J'en partis à cinq heures du matin avec M. Macgregor , alors consul de S. M. britannique aux Canaries , et deux guides qui nous accompagnaient. Après deux heures de marche nous arrivâmes à la base des montagnes centrales. Alors les pins des Canaries , qui couvraient presque tous les terrains que nous avions traversés , commencèrent à devenir plus rares ; à mesure que nous avançons dans la gorge d'Oucanca , ces beaux arbres disparurent insensiblement et furent remplacés par les genêts visqueux. Oucanca est un endroit qui mérite d'être vu : une éruption volcanique , accompagnée sans doute de violentes commotions , en bouleversant jadis la base des montagnes centrales , donna naissance à la gorge qui existe aujourd'hui. Le cratère principal , qu'il est facile

de reconnaître, vomit un torrent de lave vitrifiée qui inonda les alentours, et suivit son cours vers la côte en parcourant un espace de plus de deux lieues. Le désordre de ce site sauvage est encore augmenté par d'énormes rochers qui paraissent s'être détachés des hauteurs voisines. On trouve, aux environs du sentier que nous suivîmes, deux sources d'une eau très-chargée d'acide carbonique; cette eau est d'un goût agréable, et les vertus qu'on lui attribue attirent à Chasna, pendant la belle saison, la plupart des valétudinaires de Ténériffe. Les plus zélés amateurs de l'*agua agria* se construisent des cabanes de feuillages, et passent plusieurs semaines dans cette affreuse solitude.

Au sortir de la gorge d'Oucanca, nous continuâmes à gravir la montagne que nous avions en face; les genêts blancs, dont nous avons déjà rencontré quelques buissons près du cratère, se montrèrent alors en plus grand nombre, et s'étendirent bientôt en une zone de végétation, qui domine exclusivement autour des bases du pic. Parvenus enfin sur la crête des monts, la scène changea tout à coup comme par enchantement.

*Lor S'offrì, di lontano, ascuo un monte
Che tra le nube nasconde la fronte.*

En effet, c'était le Teyde, dont le sommet était obscurci par les nuages; mais à mesure que nous approchâmes, cette masse de vapeur se dissipa, et nous pûmes admirer cet immense cône dans son plus beau développement.

*Et vedean jossu a procedendo avanti,
Quando ogni nuvol già n'era rimosso,
Alle acute piramidi sembianti,
Sottile un ver la cima, e in mezzo grosso.*

Je pense, mon cher ami, que vous me saurez bon gré de ces citations; on serait tenté de croire que Le Tasse avait vu le Teyde; car par les deux derniers vers surtout on a l'idée la plus précise de ce pic célèbre.

La station où nous étions parvenus s'appelle la *degollada* de Oucanca (1). Le Teyde était en face de nous ; nous comptions déjà les torrens de lave noire qui sillonnent ses pentes, et nous découvrions toutes les montagnes centrales du Ténériffe ; car ce n'est que de ce point qu'on peut embrasser d'un seul regard l'ensemble de ce groupe de sommités volcaniques. Cette vue est des plus imposantes, et aucune description ne pourrait en donner une idée assez juste. Les montagnes des Canadas, qui peut-être formèrent dans d'autres temps une chaîne entièrement circulaire, offrent aujourd'hui deux grands passages, dont les abords bouleversés indiquent assez les causes violentes qui les produisirent ; leurs hautes crêtes s'élèvent à plus de 1600 toises au-dessus du niveau de l'Océan ; tout l'espace renfermé par la ligne de circonvallation de ces monts trachytiques constitue un cratère immense d'une origine primordiale relativement au pic lui-même, que le géologue Escolar appelait *El hijo de las Canadas*, (le fils des Canadas). C'est à peu près du milieu de ce cratère elliptique, dont le plus grand diamètre est d'environ cinq lieues, que s'élance le Teyde, encore fumant au-dessus de ce sol bouleversé. Le vaste circuit qui l'entoure est désigné à Ténériffe sous le nom de gorges du pic (*Canadas del Teyde*, ou simplement *Canadas*).

(1) M. de Buch a donné un bon dessin de cette station dans l'atlas de son voyage aux Canaries ; la vue est prise, je crois, de la cime de Guaxara. L'auteur n'a fait tirer qu'un certain nombre d'exemplaires de cet ouvrage intéressant et les a tous distribués lui-même : aussi ce livre est-il déjà devenu très-rare. Ce n'est qu'à Genève que j'ai pu le parcourir, grâce à l'extrême complaisance de M. Decandolle, qui nous a accueillis avec beaucoup de bonté, et dont les immenses herbiers et la belle bibliothèque sont ouverts chaque jour aux botanistes des deux mondes, qui viennent à Genève pour consulter ces savantes archives et rectifier leurs observations.

Le sentier qui conduit à la *degollada* d'Oucanca , dans le fond des gorges , est des plus scabreux ; la contre-pente de la montagne est presque à pic , et présente , dans plusieurs endroits , des précipices de plus de huit cents pieds de chute. Lorsque nous descendions dans l'intérieur des Canadas , nous pouvions à peine concevoir comment nous y parviendrions ; mais enfin nous y arrivâmes. Le sol de ces gorges est à 1400 toises au-dessus du niveau de la mer , et la cime du Teyde s'élève à 505 toises au-dessus de ce sol. Nous avons d'un côté les vastes pentes du grand cône , et de l'autre la chaîne des montagnes d'où nous étions descendus , et dont la coupe presque perpendiculaire servait jadis de parois à cet immense cratère de soulèvement. Quel étonnant spectacle ! Et si l'imagination se transporte dans ces siècles de tourmente géologique où ce volcan épouvantable était dans toute son activité , on ne concevra pas sans effroi un gouffre enflammé de plus de neuf lieues de circonférence et de cent cinquante toises de profondeur. Alors seulement on pourra se faire une idée de l'état de fermentation de cette époque d'incandescence , et la formation du Teyde au milieu de ce gouffre ne paraîtra plus qu'un effet secondaire.

Le pic de Teyde n'est pas sans doute le produit d'une seule éruption ; le volcan de Canadas aura eu ses alternatives d'intermittence et de réaction , et ce ne fut probablement qu'après une suite de déjections qu'il put former cet énorme cône et le lancer à une hauteur aussi étonnante. Quoique le Teyde se trouve situé vers la partie occidentale des Canadas , on doit croire qu'il s'éleva d'abord du centre du foyer primitif ; et quoique aujourd'hui nous ne puissions former que des conjectures sur des siècles dont l'histoire ne parle pas , tout indique que des bouleversemens extraordinaires eurent lieu à l'ouest

de la chaîne circulaire , et que l'époque de ces terribles phénomènes se rattache à celle de la plus grande activité des volcans de Ténériffe. Cette hypothèse acquiert surtout beaucoup plus de vraisemblance quand on examine , vers l'occident , la rupture des montagnes trachytiques et cette inondation de lave qui déborda par les deux passages que j'ai cités. Mais il est encore une autre réflexion que je n'ai pu m'empêcher de faire en parcourant ces lieux : la montagne isolée , que les bergers de l'île appellent *El risco de la Ciudadela* , se trouve sur l'ancienne ligne de circonvallation de la chaîne circulaire , et sépare les deux brèches par où les laves s'ouvrirent passage ; car en comparant la stratification et la nature des couches de cette montagne avec celles des hauteurs qui l'avoisinent , on reconnaît de suite qu'elle a fait partie du reste de l'enchaînement. En 1824 , j'avais déjà fait des observations analogues dans d'autres stations où il existe des masses de rochers qui peuvent servir comme autant de jalons pour reconnaître les endroits où la chaîne trachytique a été rompue , et déterminer tout le circuit qu'elle embrassa. D'après ces observations , je ne puis douter que le cratère des Canadas ne se soit affaissé vers l'ouest lors de la rupture de ses parois ; mais cette débâcle n'eut pas lieu seulement de ce côté , et ces montagnes offrent d'autres grandes déchirures sur plusieurs autres points de la chaîne ; telles sont la gorge de *las bocas del Tauze* , le *Portillo de la Villa* , par où l'on descend dans la vallée d'*Orotava* , le col de *las Arenas negras* , ainsi que ceux de *Guaxara* et d'*Oucanca*.

Après avoir admiré ces grands accidens volcaniques , et avant de nous avancer davantage vers la base du Teyde , nous fûmes nous reposer à la source de *la Piedra* , car nous étions suffoqués par la chaleur. Dans cette région élevée , l'air est toujours calme et diaphane , le ciel tou

jours d'un azur éclatant , et la plus légère nuée ne vient jamais en rompre l'uniformité. L'intensité des rayons solaires dans ces gorges , leur réverbération sur ces nappes de tuf blanc , leur éblouissante scintillation sur tous les débris de ponce et d'obsidienne qui couvrent le sol , sont autant de causes qui produisent une haute température. De là on domine les nuages ; aussi point de ces bruines bienfaisantes qui , dans les lieux plus bas , viennent rafraîchir l'atmosphère , humecter la terre et vivifier la végétation. L'habitant des plaines , qui traverse cette zone , en ressent bientôt l'influence ; l'extrême sécheresse de l'air resserre ses pores , arrête sa transpiration , et gerce son épiderme ; une soif immodérée le tourmente sans cesse , et souvent il cherche en vain la source cachée qui ne doit l'étancher qu'un instant. C'est vainement encore que , pour fuir l'ardeur du soleil , il tente de se réfugier sous les buissons de genêts ou à l'ombre de quelque roche ; la terre est partout brûlante , partout la chaleur est insupportable , partout règne ce calme qui le désespère , et il est bientôt forcé de quitter ces abris où aucun courant d'air ne se fait sentir. Nous éprouvâmes nous-mêmes toutes ces incommodités et plus encore , car ce jour-là le vent avait passé au sud-est. Notre thermomètre placé à l'ombre et à l'air libre marqua 94° F. (27°, 55 R.) ; au soleil il dépassa 115 (56°, 88 R.) ; mais je dois observer que la sensation de chaleur est bien plus forte que ce degré de température.

La source de *la Piedra* fournit une eau d'une fraîcheur délicieuse ; les chèvres que l'on laisse errer dans ces gorges , et les abeilles dont les ruches sont placées dans le voisinage , viennent s'y désaltérer ; une multitude de genêts blancs croissent aux alentours ; cette utile légumineuse est l'ornement des Canadas , les chèvres brou-

lent ses tiges, tandis que les abeilles butinent sans cesse sur ses fleurs parfumées. Ainsi, dans les lieux les plus arides, la nature semble avoir pourvu à tous les besoins. Sans ce genêt, qu'elle a si abondamment répandu dans cette vaste vallée, comment pourraient subsister ces troupeaux et ces essaims précieux qui forment pour les habitants du midi de Ténériffe une des branches les plus importantes de l'économie rurale?

Dans la distribution géographique de la flore de Ténériffe, le genêt blanc forme cette dernière zone phytotatique que M. de Buch a appelée la région de la *Retama blanca*, nom que les habitants de Ténériffe donnent au genêt. Je vous ai déjà fait connaître la nature du sol et le maximum de la température de cette haute station. Le géologue que je viens de citer établit qu'en hiver la température moyenne y est de 4 degrés de Réaumur, que la neige y séjourne presque pendant trois mois, qu'il arrive quelquefois que le thermomètre s'y élève jusqu'à 8 degrés, et qu'enfin le climat y est analogue à celui de l'Écosse et du Drontheim; mais en établissant ces données, M. de Buch n'a pas, selon moi, tenu assez compte des variations atmosphériques qui ont lieu durant cette saison. La différence de température entre les jours et les nuits y est souvent extraordinaire, et ces alternatives de chaleur brûlante et de froid excessif doivent influencer beaucoup sur l'organisation végétale; peu de plantes, sans doute, seraient capables d'y résister (1).

Nous trouvâmes auprès de la source de la *Piedra* trois bergers de la *Grenadilla*, bourg situé vers la côte mé-

(1) Le 25 février 1828, M. Alison put parvenir jusqu'au sommet du Teyde, c'est-à-dire à 1905 toises; à 8 h. 45 m. du matin, le thermomètre placé à l'ombre marqua 45° $\frac{7}{8}$ de F. (6°, 46 R.); au soleil il s'éleva à 100° (50°, 22 R.).

ridionale de l'île : ils s'étaient arrêtés là pour manger leur *gofio*, mets favori des anciens Guanches, qui consiste en farine de froment torréfié qu'on pétrit avec de l'eau. Aussitôt qu'ils nous aperçurent, ils nous invitèrent à partager avec eux leur frugal repas. Nous leur échangeâmes quelques-unes de nos provisions contre des figues sèches, qu'ils mangeaient avec le *gofio*. Ces bergers étaient partis le matin de leur village pour rassembler et conduire chez eux une trentaine de chèvres. Nous leur demandâmes à ce sujet divers renseignemens. Ils nous apprirent que les troupeaux que l'on laissait errer dans les Canadas appartenaient à différens propriétaires, et qu'ils les distinguaient à des marques particulières. « Ils ne restent ici qu'une » partie de l'année, » ajouta l'un d'eux ; « en hiver il faut » les emmener vers la côte ; car alors le froid, la neige » et les orages rendent cette station inhabitable. Lorsque » nous voulons les réunir, nous les poursuivons en cou- » rant dans ces gorges jusqu'à ce que nous parvenions à » les cerner dans un *corral* (1). » Un exercice aussi violent sur un sol aussi scabreux dut sans doute nous surprendre, et nous leur en témoignâmes notre étonnement. « Tout est habitude, » reprit le plus jeune des trois, « et » pourvu que le *gofio* ne me manque pas, je suis sûr de » mes jambes. Les chevreaux sont bien agiles, mais je » cours mieux qu'eux. » Le ton d'assurance avec lequel il s'exprimait nous prouva d'avance ce qu'il effectua bientôt à nos yeux.

Ils avaient l'air robuste, la taille haute et les muscles fortement prononcés : un nez aquilin, des yeux vifs et noirs, un teint brun et des cheveux un peu crépus, for-

1) C'est ainsi qu'il s'appellent ces cercles espèce de presbytère entièrement entourés par les murs de l'évê.

maient l'ensemble de leur visage, sur lequel se peignaient la franchise et la bonhomie; mais il y avait dans leur physionomie quelque chose d'original qui décelait peut-être quelques traits des aborigènes (1). Ces braves gens parurent très-surpris de nous entendre dire que nous voulions gravir jusqu'à la cime du Teyde, et surtout d'apprendre par un de nos guides que nous nous arrêtions de temps en temps pour écrire sur des *petits livres*. « Oh! que je voudrais savoir lire! » s'écria le plus jeune des bergers. « Et que marquez-vous dans vos livres? — Tout ce qui nous paraît intéressant. — Dans ce cas, n'oubliez pas nos chèvres, » reprit-il en riant. Après nous avoir souhaité un bon succès, ces trois pasteurs s'éloignèrent en chantant, et nous les perdîmes bientôt de vue.

Nous continuâmes alors notre route par le défilé de *Canada blanca*; nos guides nous firent traverser ensuite un torrent de laves que nous avions à notre droite, puis entrer dans une autre que nous laissâmes bientôt pour passer dans un troisième. On appelle *mal pais* (mauvais pays) tous ces espaces envahis par les éruptions. A mesure que nous avançons, les obstacles devenaient plus insurmontables; à chaque instant il nous fallait gravir des tas de scories, des amas d'obsidiennes qui interceptaient tous les passages. Nous marchions depuis plus de deux

(1) Les aborigènes ne furent pas tous détruits lors de la conquête de Tenériffe; une partie de la population du district de Guimar, dont le prince avait pris parti pour les Espagnols, fut épargnée. Ces malheureux restes de la nation *Guanche*, quoique réduits à un état de servitude, contractèrent, par les femmes, des alliances avec ceux de leurs spoliateurs qui s'étaient établis sur la côte méridionale de l'île, et c'est là en effet que l'on retrouve dans la physionomie des habitants des traits caractéristiques et originaux qui sans doute appartiennent à l'ancienne race.

heures sur ce sol infernal, quand nos guides, qui s'étaient déjà arrêtés plusieurs fois pour se consulter, nous parurent incertains sur la route qu'ils devaient suivre; bientôt l'un d'eux vint nous déclarer que nous nous étions égarés et que nous devions renoncer à notre entreprise. Nous ne fûmes pas de son avis; nous étions trop avancés pour retourner en arrière; mais il fallait sortir de ce mauvais pas, car la nuit s'approchait. L'endroit où nos ignorans conducteurs nous avaient conduits était désespérant; des laves entassées en blocs nous entouraient de toute part; plus loin elles paraissaient s'être répandues en nappe; nous ne savions de quel côté nous diriger. Cependant, à tout hasard et à force de bras, nous parvîmes à frayer un sentier au malheureux cheval qui portait nos provisions, et qui manqua périr dix fois dans ce trajet. Notre pauvre Marco, chargé de le conduire, était un serviteur fidèle; mais peu accoutumé à ces sortes d'expéditions, il maudissait le Teyde, et craignait à chaque pas de voir expirer sa bête. Enfin, après plusieurs chutes et quelques contusions, nous nous en tirâmes et reprîmes une autre fois la route sur un sol de tuf.

Nous étions harassés de fatigue lorsque nous arrivâmes à la base d'une montagne de ponce adossée au pic.

Au sortir des ponce nos chaussures étaient en lambeaux; mais nous étions déjà parvenus sur une des pentes du Teyde et nous reprîmes courage. Je reconnus les lieux; c'était le sentier que j'avais suivi en 1825, lors de ma première expédition. Certains alors de ne plus nous égarer, nous nous dirigeâmes hardiment vers *la Estancia*, où nous arrivâmes enfin, à neuf heures, par un beau clair de lune. Malgré la hauteur de cette station, nous en trouvâmes la température très-supportable; nous respirions un air des plus purs; seulement quelques légères rafales du

vent du nord nous apportaient le parfum des genêts. Nos gens à peine arrivés mirent à contribution tous les buissons des alentours ; un immense bûcher s'alluma , et ils se disposèrent à faire rôtir une malheureuse chèvre qu'ils avaient tuée dans les Canadas. Bientôt après le souper nos gens se groupèrent autour du foyer , et chacun s'endormit dans son coin. Quant à moi , je ne pus en faire autant ; la marche forcée de la journée m'avait trop échauffé le sang , et dans cet état d'irritation on dort mal , surtout sur les rochers. Le spectacle que j'avais sous les yeux avait du reste trop d'attraits pour moi ; la sérénité du ciel , la solitude du lieu , les formes bizarres des rochers entassés autour de notre bivouac , ces grandes ombres qui voilaient les gorges dont nous étions enfin sortis , formaient un tableau imposant.

Il était trois heures du matin lorsque nous abandonnâmes notre bivouac pour nous avancer vers la pointe du pic. Quant à Marco , il resta à côté de son cheval ; ses mésaventures de la veille étaient encore trop présentes à son esprit pour qu'il fût tenté de nous accompagner. Le sentier que nous suivîmes d'abord , quoique très-incliné , est pourtant assez praticable ; mais en approchant d'*Altavista* le désordre du sol devient épouvantable par l'encombrement des matières que le volcan a vomies , et l'on ne peut marcher avec trop de précautions au milieu de tant de crevasses et d'aspérités. Après avoir franchi ce *malpais del Teyde* , comme l'appelaient nos guides , on arrive sur l'assise de *la Rambleta*. Tout semble indiquer dans cet endroit un cratère antérieur à celui du sommet du pic , car c'est de là que débordèrent les nombreux torrens de lave qui ont inondé les Canadas. Le Teyde aura eu des alternatives de repos , et ce fut probablement après une d'elles qu'une nouvelle éruption produisit le pic. Ce

chapiteau volcanique , qui a recouvert l'ancien gouffre . s'élève en effet du milieu de *la Rambleta* ; maintenant il couronne la montagne ; et les échancrures de sa cime , que nous apercevions au-dessus de nous , étaient éclairées par les premiers rayons du soleil levant . Des exhalaisons sulfureuses commençaient déjà à se faire sentir , nous touchions au terme de notre entreprise ; mais il nous restait à gravir les pentes de ce petit cône , dont la hauteur est de 458 pieds . Les ponces et les débris de scories rendent cette montée des plus fatigantes ; cependant , après nous être reposés plusieurs fois pour reprendre haleine , nous atteignîmes enfin le sommet .

La vue dont on jouit de cette élévation est tout-à-fait grandiose ; il me serait impossible de vous en donner une idée bien exacte , et vous rendre raison des impressions que produit ce spectacle sublime me serait plus difficile encore . On éprouve à la fois une espèce de vertige et d'extase , on est muet d'admiration . De ce point culminant que les éruptions lancèrent à 1,905 toises (1) au-dessus du niveau de la mer , nos regards embrassaient les sept îles ; à l'orient , les hautes cimes de *Canaria* perçaient à travers les nuages que le soleil dorait de ses feux ; plus loin nous découvrons *Lancarote* et *Fortaventure* ; à l'occident l'ombre du Teyde s'étendait en un immense triangle jusque sur *Gomere* , et non loin se montraient *Palma* et *Île de Fer* . Nous avions au-dessous de nous *Ténériffe* avec le circuit de ses côtes , les divers enchainemens de ces montagnes , ses plateaux et ses vallées pittoresques . Nos regards errèrent long-temps sur cette multitude de creux et de relèvemens qu'indiquait le jeu

1 Mesure de M. le chevalier de Borda.

des ombres; nous aurions voulu deviner toutes les localités et reconnaître chaque accident; mais ce panorama était trop éloigné de nous pour bien en saisir tous les détails; ce n'était plus qu'un plan en relief; nous ne pouvions assez apprécier et les hauteurs et les distances, car de là les collines mêmes semblaient s'être affaissées sous le Teyde. Nous étions enivrés d'admiration devant l'immensité de ce tableau; mais la scène changea bientôt d'aspect. A mesure que le soleil s'avavançait dans sa course, les vapeurs s'élevaient de toutes parts, l'on voyait peu à peu flotter leurs masses condensées, et des nuées blanchâtres se former sur les lieux où une plus grande réunion de végétaux attirait et reproduisait sans cesse de nouveaux brouillards. Ce fut ainsi que se couvrit insensiblement toute la surface de l'île, au-dessus de laquelle nous dominâmes alors comme sur un océan de nuages.

Le sommet du pic offre une cavité d'environ 600 pieds de diamètre et de 120 de profondeur. Les bords de ce cratère tombent en ruine; le fond est couvert d'une substance rougeâtre, glaiseuse et chaude, qui paraît contenir beaucoup d'oxide de fer. Le fond et les bords du cratère sont percés de crevasses d'où s'échappent des vapeurs infectes, et les alentours de ces soupiraux sont si brûlans qu'on ne peut rester long-temps à la même place. On a cru remarquer que la température du cratère augmentait graduellement depuis quelques années; et s'il en est ainsi, qu'elle est pénible la pensée qui se rattache à cette observation, quand on réfléchit à la position critique des habitans de Ténériffe, si le Teyde sortait un jour du repos dans lequel il paraît enseveli!

« Il n'est pas une heure, » a dit un naturaliste, « qui ne puisse devenir, dans cette situation, la dernière de tout un peuple. »

Nous parcourions depuis plus de deux heures la solfatare du Teyde , lorsque le vent du nord-est , qui avait redoublé de force , nous obligea à quitter notre poste , et en moins de huit minutes nous fûmes au pied de ce pic , dont la montée nous avait coûté tant de peines. En repassant par *la Rambleta* nos guides nous conduisirent à la grotte des neiges (1) , où nous nous arrêtâmes quelques instans pour reprendre ensuite le chemin de la *Estancia*. Nous y retrouvâmes Marco et son cheval ; le pauvre garçon désespérait déjà de nous revoir ; il disposa ensuite tout pour le départ , se remit en route plus gaie-ment que la veille , et à huit heures du soir nous rentrâmes tous à *Chasna*.

En arrivant au *manoir de la Palmas* , où nous étions logés , je jetai mes notes dans mon portefeuille ; ce sont ces impressions du moment que je viens de rédiger.

(*Extrait de la Bibl. univers. , août 1851.*)

(1) Cette glacière naturelle est à 4,752 toises d'élévation au dessus du niveau de l'Océan.

DEUXIÈME SECTION.

ACTES DE LA SOCIÉTÉ.

§ I^{er}. *Procès-verbaux des séances.*

Séance du 5 août.

Le procès-verbal de la dernière séance est lu et adopté.

M. Guys, consul de France à Tripoli, fait connaître à la Société les noms des divers voyageurs qui parcourent dans ce moment la Syrie ou qui se proposent de visiter la Caramanie, pays sur lequel la Société a appelé leur attention.

M. Guys rappelle à la Société son projet de publier ses recherches ainsi que les ouvrages de son père sur Tripoli de Barbarie et la Cyrénaïque et ceux de son aïeul sur la Grèce; il espère trouver de nombreux souscripteurs parmi ses collègues, membres de la Société.

Il ajoute quelques détails sur le tremblement de terre qui a eu lieu en Syrie au mois de décembre dernier, et qui a fait éprouver de violentes secousses à la ville d'Alep.

M. Ernest de Blosseville écrit à la Société pour lui offrir un exemplaire de l'*Histoire des colonies pénales de l'Angleterre dans l'Australie*, qu'il vient de publier; sur son désir, la commission centrale invite un de ses membres, M. Warden, à lui rendre compte de cet ouvrage.

M. Cortambert transmet à la Société, de la part de M. Worcester, un exemplaire de l'*Almanach américain* pour 1851.

M. Roux de Rochelle offre à la Société un exemplaire des *Cartes de l'Amérique septentrionale, de l'État de New-York et de l'État du Maine*.

M. Warden offre également, en son nom, le spécimen

d'un ouvrage intitulé *Antiquités mexicaines*, et au nom des auteurs, le n° 71 du *North American Review*, les n° 6 et 7 du *Recueil de la Société d'agriculture, sciences et arts du département de l'Eure*, et un ouvrage intitulé *de la Nature de la richesse et de l'Origine de la valeur* ; par M. Walras.

La commission centrale vote des remerciemens à MM. les auteurs et donateurs de ces ouvrages, qui seront honorablement déposés dans la bibliothèque.

L'institut d'Albany adresse le 1^{er} volume de ses *Transactions*, et désire recevoir en échange les publications de la Société. Accordé.

M. Roux de Rochelle lit la relation de son voyage de New-York au lac Érié.

La commission centrale écoute cette lecture avec le plus vif intérêt, et vote l'insertion au Bulletin de la communication faite par M. Roux.

M. Jomard présente à la Société MM. Mahmoud Effendy et Mahommed Chénan Effendy, élèves de l'école égyptienne établie en France en 1826. Ces jeunes officiers de la marine égyptienne ont été instruits à Paris pendant deux années, à l'École royale de marine à Brest, pendant un an et demi, et ils ont voyagé depuis dix-huit mois à bord des vaisseaux de la marine royale ; ils ont mérité, par leur aptitude et leur zèle, un avancement honorable, et ont été autorisés à remplir les fonctions d'enseignes ou de lieutenans de frégate, et à en porter les insignes. Ils ont visité les Antilles, la Colombie, le Sénégal, Bourbon, Sainte-Hélène et le Brésil.

M. Hassan Effendy leur chef a visité plusieurs de ces contrées, et de plus il a doublé le cap Horn et navigué dans les mers du Chili et du Pérou ; il a gravi les Cordilières aux environs de Lima et fait plusieurs excursions terrestres.

Les descriptions très-étendues qu'il a envoyées de ces divers endroits prouvent son bon esprit d'observation, et annoncent pour l'avenir des résultats utiles pour la navigation et les voyages de mer. M. le président en a pris connaissance et les a lues avec intérêt. Tous ces messieurs ont tenu leurs journaux de mer avec le plus grand ordre en ture et en français, et ont tracé leurs routes sur les cartes marines avec soin et précision. Ils sont en état d'observer, et de calculer leurs observations.

M. Jomard communique ensuite l'extrait d'une lettre de M. Mimaut, consul général de France en Égypte, contenant des renseignemens très-précis sur les améliorations apportées par le vice-roi dans l'administration, l'instruction et l'agriculture de cette intéressante contrée.

Séance du 19 août.

Le procès-verbal de la dernière séance est lu et adopté.

M. Donnet écrit à la Société pour lui offrir une carte en deux feuilles des environs de Paris.

M. Lair de Caen, présent à la séance, offre à la Société un exemplaire du troisième volume des Mémoires de la Société royale d'agriculture et de commerce de cette ville. La commission lui vote des remerciemens.

M. Roux de Rochelle lit la seconde partie de son voyage de New-York au lac Érié. Cette communication est écoutée avec autant d'intérêt que la première, et est renvoyée au comité du Bulletin.

M. Ganttier d'Arc, nommé consul de France à Valence, offre ses services à la Société.

M. David, consul de France à Sant-Yago de Cuba, présent à la séance, fait les mêmes offres de services. M. le président l'invite à vouloir bien communiquer à la Société les notes géographiques et les documens officiels qu'il a recueillis sur Mexico pendant son séjour dans cette ville, où il remplissait les fonctions de vice-consul.

§ II. OUVRAGES OFFERTS A LA SOCIÉTÉ.

Séance du 5 août.

Par M. Roux de Rochelle : *A Map of North America, constructed according to the latest information.* By H. S. Tanner. Philadelphia, 1829 ; 4 feuilles. — *The State of New-York with part of the adjacent states.* By J. H. Eddy. 4 feuilles. — *Map of the state of Maine with the province of New Brunswick.* By Moses. Philadelphia, 1829. 4 feuilles.

Par M. Warden : *Antiquités mexicaines. Relation des trois expéditions* du capitaine DUBAIX, ordonnées en 1805, 1806 et 1807, pour la recherche des antiquités du pays, notamment celles de Milla et de Palenque; accompagnée des dessins de CASTANEDA, membre des trois expéditions, et d'une carte du pays exploré, avec discours, dissertations et notes; par MM. Alexandre Lenoir, Warden, Charles Farcy et Baradère. Paris, 1851. 1^{re} livraison.

Par l'Institut d'Albany : 1^{er} volume de ses *Transactions*.

Par M. Worcester : *The American Almanac and repository of useful knowledge for the year 1851.* Boston. 1 vol. in-8°.

Par M. J. Sparks : *The North American Review*, trimestre d'avril.

Par M. E. de Blosseville : *Histoire des colonies pénales de l'Angleterre dans l'Australie.* Paris, 1851. 1 vol. in-8°.

Par M. A. Walras : *De la Nature de la richesse et de l'Origine de la valeur.* Evreux, 1851. 1 vol. in-8°.

Par M. Gide : *Nouvelles Annales des voyages.* Cahiers de juillet et d'août.

Par M. Bajot : *Annales maritimes et coloniales.* Cahier de juillet.

Par M. Cheek : *The Edimburg Journal.* June.

Par la Société de géologie : Feuilles 14, 15 et 16 de son *Bulletin*.

Séance du 19 août.

Par M. Donnet : *Carte des environs de Paris*. 2 feuilles colombier. 1851.

Par la Société royale d'agriculture et de commerce de Caen : Tome III de ses *Mémoires*.

Par la Société asiatique : Cahier de juillet de son journal.

Par M. de Moléon : *Recueil industriel, manufacturier, etc.* Cahier de juin.

Par M. Arthus Bertrand : *Bibliothèque physico-économique*. Cahier d'août

Par la Société d'agriculture de la Seine-Inférieure : *Extrait de ses travaux*. Trimestre d'avril 1851.

Par la Société d'agriculture de la Charente : *Annales de cette société*. Cahier de mai et de juin.

Par M. H. Horeau : *Nouveaux égouts proposés à la ville de Paris*. in-4°.

TROISIÈME SECTION.

DOCUMENS , COMMUNICATIONS , NOUVELLES GÉOGRAPHIQUES , ETC.

Lettres adressées par M. Dubra à M. Sucur-Merlin , membre de la commission centrale , sur l'île de Mayo , une des îles du Cap-Vert , et sur Buénos-Ayres.

Buénos-Ayres , le 15 avril 1851.

. Après avoir voyagé dans ma jeunesse dans les trois parties de l'ancien continent , me voici visitant le nouveau dans sa partie civilisée et la plus méridionale. Il y a trop peu de jours que je suis arrivé pour que je puisse vous donner des détails certains sur ce pays-ci ; mais en attendant je vais vous faire connaître l'histoire de mon voyage , et , si mes lettres ne vous déplaisent pas , je pourrai vous les continuer.

Le 5 janvier 1851 , à midi , le navire l' *Auguste* , capitaine Coutard , armé par MM. Martin Laffite et compagnie , du Havre , sortit du bassin et franchit le port extérieur pour aller en rade sous les huniers. Retenu à terre , ce ne fut que sur la rade que je pus monter à bord. Les vents étant de N.-E. joli frais , nous fîmes bonne route , et le lendemain nous vîmes au N. les côtes d'Angleterre. Je passe les détails de la navigation , qui fut heureuse , filant 8 à 9 nœuds grand large. Le 6 , à 8 heures du soir , je m'aperçus le premier à bord qu'il y avait une grande clarté dans la par-

tie du nord : c'était une aurore boréale , prenant du zénith à 50 degrés de l'horizon ; elle a dû être vue à Paris et à Londres. Le 10 , à midi , nous étions par 55 degrés de latitude. Le 14 janvier , vu l'île de Palma dans l'E.-S.-E. à 10 lieues sous le vent. Le 18 nous entrâmes dans les vents alisés. Le 21 janvier au soir nous étions à une lieue au nord de l'île Saint-Nicolas du Cap-Vert. Obligés de passer sous le vent , ce n'est que le 25 janvier à midi que nous avons mouillé en rade de l'île de Mayo , pour y prendre un chargement de sel. Nous y avons trouvé un brick sous pavillon de Buénos-Ayres venant de Rotterdam , et dont tout l'équipage est anglais. Dans le Journal des voyages , il y a une description de la saline de l'île de Mayo et de la manière dont se fait la concession aux habitans par le gouverneur. L'île paraît avoir été produite par un soulèvement , bien que les couches de pierres sablonneuses qui la composent soient disposées par couches horizontales. Près du mouillage , il y avait une élévation peu considérable sur laquelle je suis allé. On la nomme montagne de Fuégo , parce qu'on prétend qu'il en sort du feu. Il n'y a point de *caldera* , il n'y a pas de laves , il n'y a pas non plus de traces de feu. La roche est composée d'un sable très-friable. Le pays paraît d'une aridité extrême. Il y a cinq ou six villages dans l'île , et le principal , qui est auprès de la saline et à l'endroit où s'embarque le sel , est situé sur une roche élevée de vingt-cinq à trente pieds au-dessus de la mer , le terrain allant toujours en s'élevant : c'est un composé de maisons en pierres sèches , la plupart sans étages , et lorsqu'il y en a , l'escalier est placé en dehors et à ciel découvert. L'église , placée sur la hauteur , tombe en ruines et ressemble plus à une grange qu'à un lieu de prières. L'autel unique est placé dans une espèce de niche entourée de mouchoirs rouges et jaunes en pièces. Le prêtre , qui est un nègre , était con-

venablement habillé, et les habitans, hommes et femmes, blancs, mulâtres et nègres, étaient très-attentifs au service divin. On enterre dans l'église. Les cloches sont à la porte de l'église, suspendues à des châssis, faute de clocher. Il y a des vaches, des cochons et des ânes; ces derniers portent le sel. L'embarquement et le débarquement sont fort difficiles : il y périt souvent du monde.

Buénos-Ayres, le 17 mai 1831.

Mon cher monsieur, je vous confirme ma lettre du 15 avril dernier, dans laquelle je vous rendais compte de mon voyage jusqu'à l'île de Mayo. Nous en sommes partis le 1^{er} février, ayant les vents alisés, avec un chargement de sel. Je suis surpris que le commerce français ait négligé cette branche de spéculation, qui ne demande que fort peu de fonds et qui est toujours lucrative, puisqu'il y a toujours des marchés où ce sel se place bien. On part de France avec peu de frais pour Buénos-Ayres. On peut porter aux îles du Cap-Vert des souliers et pantoufles, des chapeaux et des châles en coton, fond blanc, à dessins bleus et à franges. On prend du sel à bon compte et on le porte à Buénos-Ayres, où il y a beaucoup de bœufs que l'on tue pour saler. Cette viande est portée au Brésil ou aux Antilles; et on prend en échange du sucre ou du coton et du fret même. Le sel à Mayo est pour rien. La rade est bonne : il y a de bonne eau et de bonne viande. On pêche de très-bon poisson et en grande quantité. Le 12 février, nous avons passé la ligne, et le 27 le tropique sud. Enfin, le 2 mars, nous avons reçu un coup de vent du S.-O., venant des Pampas ou plaines de Buénos-Ayres; on les appelle pamperos. Après trois jours de cape, nous avons eu une journée de calme, et le lendemain un autre

coup de vent du N.-O. , puis un autre pampero , suivi d'une autre tempête du N.-O. , et enfin un dernier pampero , plus long et plus fort que les autres. Nous avons été tourmentés ainsi pendant vingt-deux jours , le plus souvent enfermés dans la chambre , recevant des coups de mer , et enfin un temps comme on en voit peu , au dire même du capitaine. Sans ces contrariétés nous aurions eu un voyage court , en raison du détour que nous avons fait. Mouillés le 22 mars à Montevideo , sans descendre , nous en sommes repartis le 25 , et sommes arrivés ici le 25. Je n'ai pu débarquer que le 28 mars au matin.

Buénos-Ayres , vue de la rade , présente une grande étendue d'édifices dont quelques-uns ont une belle apparence. Huit ou dix églises avec des dômes , des clochers et des tours , forment un fort bel effet. La forteresse est placée au bord de la rivière , au centre de la ville , qui est située sur un terrain élevé de trente ou quarante pieds au-dessus de l'eau. Elle a des rues parallèles et se coupant à angles droits , toutes de la même largeur et à égales distances. Les carrés sont nommés *cuadras* , et ont quatre cents pieds sur toutes les faces. Quelques-unes de ces *cuadras* ont été employées à former des places publiques ; mais les églises font partie d'une *cuadra* , ce qui a nécessité de reculer la façade en arrière de l'alignement de la rue , pour former une petite place devant l'autre. Les rues autour de la forteresse sont pavées , et toutes ont des trottoirs élevés , en pierres ou en briques , et ont des poteaux de vingt en vingt pieds. En général les maisons n'ont que le rez-de-chaussée avec le toit en terrasse. Elles sont ordinairement divisées en trois cours : la première , cour d'honneur , autour de laquelle sont les appartemens des maîtres ; la seconde , cour des domestiques ; et la dernière , servant pour laver et de basse-cour. Dans la première on met un oranger , des vignes et du

jasmin ; il y a souvent aussi un puits recevant les eaux pluviales qui descendent des terrasses et de la première cour , que l'on a grand soin de tenir fort propres. Par suite de ces arrangemens , toutes les chambres ouvrent sur les cours , et il y a peu d'ouvertures sur les rues. Ce qui m'a d'abord frappé en voyant la population de la ville , qui est de quarante à cinquante mille âmes , c'est le mélange des couleurs , du blanc au plus grand noir. Les travaux se font également par toutes les couleurs , et un cordonnier mulâtre emploie des ouvriers noirs et blancs ; cependant les Européens boivent ensemble et jamais avec les gens du pays. Une autre observation , c'est qu'en général les hommes qui veulent se placer au-dessus du commun sont toujours proprement mis et comme on se met en Europe les dimanches pour se promener. Quant aux femmes , elles ne sortent jamais qu'en toilette et avec un luxe fort ruineux , et qui a causé une grande corruption de mœurs , à ce qu'on dit. Lorsqu'il y aura plus de temps que je serai dans la société , et que j'aurai pu aller aux spectacles et dans des bals , je serai à même de mieux juger de la vérité de tout ce que l'on dit au désavantage du beau sexe. Voici leur mise habituelle dans la rue : une coiffure en cheveux , qu'elles ont fort beaux. On sépare les cheveux comme en France ; mais au lieu d'attacher ceux de derrière au milieu de la tête , c'est à la hauteur de la partie supérieure de l'oreille et presque sur le côté. On lisse bien les cheveux dont on forme une natte , on pose un grand peigne d'écaille au-dessus du lien et un peu de côté ; on passe ensuite la natte entre ce peigne et le derrière de la tête , et on la fait revenir entre ce peigne et l'autre oreille pour aller à la naissance des cheveux de la nuque et venir se rattacher au lien. Quant aux deux parties des cheveux du haut de la tête , on en forme des boucles grosses et disposées du peigne au front , les unes au-dessus des autres , sans couvrir l'oreille. Cette

coiffure est fort jolie. Le peigne fait le tour de tout le derrière de la tête et est même plus grand. Il est haut de huit ou dix pouces, plus ou moins travaillé, fait dans le pays, et coûte de 500 à 600 piastres. Quand on pense que peu de maris peuvent faire une pareille dépense et que d'un autre côté il y a peu de femmes qui n'aient pas un ornement pareil, cela donne lieu à bien des conjectures... On met par-dessus le peigne un voile en dentelle blanche ou noire, et un châle sur les épaules lorsqu'il fait frais; on y met aussi le châle quand on veut, et on cache le bas de la figure en faisant passer un des coins sur l'autre épaule. La robe est faite à la dernière mode de Paris: manches à gigot et falbalas; des bas de soie blancs et des souliers neufs complètent l'ajustement, avec un éventail. Les femmes sortent sans hommes, plusieurs ensemble, ou bien accompagnées d'un négriillon ou d'une négrite. On ne sait pas ici ce que c'est que de faire blanchir des bas de soie, et les briques des trottoirs usent promptement les souliers. Ces deux objets sont fort chers et renouvelés au moins tous les dimanches.

Voilà, mon cher monsieur, ce qui m'a d'abord frappé; plus tard je vous marquerai ce que j'ai vu successivement. Le pays est beau, et serait très-heureux sans la guerre civile, qui nuit au commerce et ôte beaucoup de revenu aux propriétaires demeurant ici, ce qui fait qu'ils dépensent moins. Il manque ici un maître de mathématiques. Si vous connaissez quelqu'un qui veuille se vouer à l'instruction de cette science, il sera bien ici. On y entend le français, et d'ailleurs on apprend vite l'espagnol.

Il y a trois jours j'ai vu un Catalan habitant San-Borga, dans la mission de Corrintras. Il a vu arriver M. Bonpland du Paraguay, et il l'a laissé bien portant, et ayant le désir de rester encore quelques mois dans les provinces du nord.

*Extrait d'une lettre de M. de la Pylaye, membre de la
Société de géographie, à M. Jomard.*

Paimbœuf, le 17 août 1851.

MONSIEUR ET SAVANT CONFRÈRE,

Depuis les recherches que j'ai faites l'hiver dernier en Bretagne, et dont j'ai eu l'honneur de vous adresser un aperçu, je me suis dirigé vers la Loire inférieure, c'est-à-dire à Nantes, où j'ai passé un mois entier, et suis allé revoir la capitale des Angevins. Bientôt on m'a mis entre les mains le précieux ouvrage de M. Félix Bodin sur les antiquités de l'Anjou; mais il m'a été facile de reconnaître que l'auteur, quoique sur les lieux mêmes, a trop écrit dans son cabinet, et qu'il a même omis de décrire les églises primitives de la ville, lesquelles réclamaient de lui une attention particulière, sous divers rapports : je veux dire celles de Saint-Laurent et de Notre-Dame-du-Bonccrai, qui est éminemment de construction romaine. M. Bodin ne fait pour ainsi dire, malheureusement, qu'indiquer les monumens de sa province : c'est encore ce que j'ai reconnu relativement à la curieuse église de Savenières. Vis-à-vis ce bourg, dans l'île de Béhuard (*Belus ardens*), est une petite église construite sur le sommet d'un rocher isolé qui a déterminé ensuite la formation de l'île qui l'entoure. Cette chapelle, dont la Vierge remplace aujourd'hui le premier patron du lieu, fut prise en affection par Louis XI, qui la fit réparer, accroître, et la gratifia de son propre portrait, lequel me paraît le plus précieux de tous ceux qu'on possède de ce souverain. En descendant la Loire jusqu'à Mont-Jan (*Mons-Jani*), j'ai trouvé le culte du dieu païen remplacé par un vieux prieuré, sous

l'invocation on ignore de quel saint, et dont l'église en ruines nous annonce par le caractère de sa construction qu'elle remontait sans doute au sixième ou huitième siècle de l'ère chrétienne. M. Bodin a oublié de la mentionner. Près de là se trouvent les galeries souterraines, pratiquées dans un dépôt calcaire tertiaire pareil à celui de *Doué* (1), et qu'on nomme caves des fées : l'une d'elles peut bien avoir été une crypte catholique, lorsque cette religion commença à se répandre dans les Gaules : c'est l'opinion du pays fondée sur la tradition. Je ne néglige point aussi les particularités que nous offrent les mariages dans chaque pays : ces usages ou pratiques ne sont généralement pas moins singulières que diversifiées. Comme j'étais à Mont-Jan, vis-à-vis les ruines du château de Champtocé, situées de l'autre côté de la Loire, sur la rive droite, elles ont été l'objet de ma visite et le sujet de deux vues fort pittoresques dans mon album : vous y verrez, au reste, monsieur, le croquis des divers monumens que j'ai eu l'honneur de vous citer. Enfin après avoir visité le château de Perrant, édifice moderne où se sont arrêtés un instant les princes, rois et empereurs en voyage, je suis revenu à Angers, l'imagination tout occupée du magnifique tombeau du comte de Serrant et de l'orangerie de ce château, au moins égale à celle de Versailles. Je n'ai jamais rien vu d'aussi beau que cette espèce de forêt artificielle, par la taille et la vigueur des orangers qui la composent.

Le Jardin des Plantes d'Angers réclame aussi quelques mots. Après celui de Paris il est un des plus remarquables de France par le pittoresque de ses sites et sa collection de plantes, élevée aujourd'hui à six mille espèces environ,

(1) C'est le mot *Diên* en celtique, que reproduit son nom latin *Theoval-dum*.

par les soins du très-savant M. Desvaux. Quand celui-ci fut placé là comme professeur et directeur, la collection ne se montait environ qu'à un millier de végétaux.

Voulant connaître l'embouchure de la Loire, je suis venu passer quelque temps à Paimbœuf. Là j'ai trouvé la table de Jacométz, le Vêry du Palais-Royal, qui a concouru avec mon séjour à Nantes et à Angers à me faire oublier les tribulations de ma Sibérie bretonne; mais ce n'était pas là l'objet de mon voyage : j'y ai été poussé par l'Académie nantaise, afin de m'assurer si le bourg de Saint-Père en Retz était bien le *Ratiacum*, ou *Ratiata* des anciens, plutôt que Rezé près de Nantes. L'examen des deux localités me fait croire que Rezé était le *portus Namnetum*; que Saint-Père, autrefois Saint-Pierre, était le *civitas Ratiacum*, encore port de mer (le *portus Ratiaci* dans un diplôme de 1125, en faveur de l'évêque de Nantes) en 1154, puisque Hoël, comte de Nantes, y vint par eau; mais tout le golfe ne forme plus aujourd'hui qu'une longue vallée enfin solide, après n'avoir constitué préalablement que des fondrières long-temps inabordables : cette vallée a une lieue de longueur. Une partie du bourg est remplie de ces tombeaux en calcaire tertiaire que je trouve presque partout où ont existé d'anciennes peuplades. Des fondemens de nombreux édifices romains, ce bourg constituant autrefois un évêché, et jouissant du privilège de faire battre monnaie, enfin ce pays de Retz sans autre point central notable, tels sont les motifs qui me déterminent à le juger le véritable *Ratiacum*.

Entre ce bourg et Paimbœuf est la paroisse de Saint-Viau, *Sanctus Vitalis*, lequel saint vint habiter l'éminence nommée autrefois le Mont-Scobrit; mais ce nom a disparu dans le pays, pour ne consacrer que le zèle apostolique du cénobite auquel fut bientôt érigée une chapelle sur la-dite éminence; et cette chapelle primitive a été remplacée

en 1500 par l'église paroissiale d'aujourd'hui. Dans les temps reculés, où Paimbœuf formait une île, la plage qui s'étend jusqu'à Saint-Viau composait un grand golfe à l'entrée de la Loire, par lequel la mer arrivait au pied des hauteurs où se trouve actuellement le bourg de Saint-Viau. Un des bras de ce golfe est occupé en totalité par une prairie magnifique, dont le sol domine les vues de la Loire et les hautes marées; ce bras déjà s'avancait par un petit vallon remontant vers l'est, jusqu'au rocher nommé la Roche-Cantin. C'est un monticule granitique couronné par un monument druidique, qu'on ne peut rapporter qu'aux dolmans; mais par son système croisé je ne le fais que d'après une analogie, encore si éloignée que je reste toujours incertain. Je n'ai rien vu de tel, nulle part, jusqu'à présent. Je suis forcé d'omettre d'autres curiosités de cette éminence pour arriver à Portnic, que je crois le *Sicor portus*, d'après l'état des lieux uniquement, car j'ai vainement cherché quelque antiquité romaine. C'est un havre où il serait facile d'établir un joli port et même une communication directe avec la Loire par un canal de deux lieues qui offrirait de grands avantages au commerce; mais Paimbœuf serait presque anéanti. Un bel établissement pour prendre les bains de mer, fondé par M. Le Breton, réunissait cet été une société charmante, mais que dissipe tous les jours le retour de l'automne. MM. les baigneurs sont comme les hirondelles, dit-on dans le pays.

En descendant la côte vers le sud j'ai rencontré une véritable chaîne de monumens druidiques fort curieux, et différens aussi de ceux de la Bretagne proprement dite. J'ai besoin de les revoir pour mieux les juger, et d'en faire des dessins. Entre Portnic et le petit et très-vieux bourg de Sainte Marie, j'ai trouvé aussi trois petites éminences tumulaires, dont les deux extrêmes présentent des sys-

tèmes druidiques : sur celles de l'ouest il y a deux espèces de dolmans , à deux séries de pierres parallèles et comme jointes ensemble par des pierres établies latéralement dans leur partie moyenne. Comme cette disposition est encore nouvelle pour moi , je crois pouvoir en induire sans trop de témérité que le système religieux de cette partie de l'Armorique formait un schisme avec le reste du pays. Ayant parcouru la Bretagne dans tous les sens , et vu plus que qui que ce soit de dolmans , menhirs , cromelechs , etc. , j'en saisis sur-le-champ les différences , et puissé-je un jour , en raison de leur forme , de leur direction , de la différence de nature des pierres dont ils se composent , être assez heureux pour en déduire une espèce de classification philosophique !

M. Boucher de Perthes , directeur des douanes à Abbeville , vient de publier un ouvrage ayant pour titre : *Chants armoricains , ou Souvenirs de la Basse-Bretagne*.

L'auteur , connu dans la république des lettres par des poésies légères et par un écrit sur l'économie politique , s'est proposé dans ses Chants armoricains , de rendre les impressions qu'il a éprouvées pendant un long séjour dans cette ancienne province , qui est encore à décrire , et qui a fourni à la France tant de bons officiers et de marins intrépides.

Nous n'entretiendrons pas la commission centrale de la partie purement littéraire de cette production ; mais nous nous ferons un devoir de signaler les intéressantes notes qui l'accompagnent. Ces notes historico-géographiques sont le fruit des observations de l'auteur , qui a passé neuf ans dans la Basse-Bretagne , et qui était appelé par des fonctions actives à la parcourir en quelque sorte dans tous les

sens, et notamment le long de son littoral. Il a recueilli des traditions, il a saisi la physionomie des lieux et des hommes : ses notes sont empreintes d'une teinte locale, et elles offrent une peinture des mœurs et des préjugées des habitants.

Nous avons nous-mêmes quelques matériaux inédits sur la Bretagne; nous nous proposons de les fondre avec les notes de M. Boucher, de manière à en former un ensemble, que nous aurons l'honneur de lire à la Société.

S. M.

Direction et structure de la chaîne des Pyrénées.

M. Rebou la présenté à l'Académie des Sciences, dans sa séance du 26 septembre, un précis sur la structure de la chaîne des Pyrénées. L'auteur pense, d'après les recherches auxquelles il s'est livré, que,

1° Les Pyrénées ne sont point dirigées, comme on l'annonce communément, de l'E.-S.-E. à l'O.-N.-O., mais à 15° au moins au sud de cet alignement. Cet axe, selon lui, commence dans la Méditerranée, au cap de Cervères, dont la crête sépare les cours d'eau dirigés vers le nord de ceux qui coulent au midi. A l'occident, l'extrémité de l'axe pyrénéen est plus difficile à déterminer, à cause de la bifurcation de la chaîne dont un rameau finit au cap Ortégall, et l'autre au cap Finistère; mais un alignement dirigé du cap Cervères au point où commence la bifurcation, et qui vient atteindre la mer près de la Corogne, semble remplir le mieux les conditions prescrites pour un axe géographique. Or cet alignement s'écarte seulement de 6 à 7° de la parallèle à l'équateur.

2° La direction des strates, dans les Pyrénées, est rarement parallèle à l'axe de la chaîne. Ces strates sont presque partout dirigées vers l'O.-N.-O., et nous avons vu que c'est

mal à propos qu'on avait supposé cette direction à l'axe.

5° Les Pyrénées, se composant de plusieurs arêtes qui affectent des directions différentes, soit dans l'alignement de leurs masses, soit dans celui de leurs strates, ne constituent point une chaîne simple, et qu'on puisse supposer avoir été formée d'un seul jet.

4° On trouve dans les Pyrénées les indices de roches soulevées à plusieurs époques, soit avant, soit après celle des dépôts secondaires les plus récents portés au sommet du mont Perdu.

5° Ces évulsions, qui paraissent s'être succédées pendant la longue durée des anciennes périodes, se sont prolongées avec celles des Alpes jusque dans les temps assez avancés de la période tertiaire.



BIBLIOGRAPHIE GÉOGRAPHIQUE.

§ 1^{er}. LIVRES.

OUVRAGES GÉNÉRAUX.

9. *Éléments de géologie*, par J.-J. D'Omalins d'Halloy, ouvrage divisé en trois parties : — La 1^{re}, intitulée *géographie physique*, fait connaître la forme extérieure de la terre, la distribution des eaux à sa surface, ainsi que sa température ; — la 2^e, ou *géognosie*, traite de la nature, de la forme et de l'arrangement des matières qui composent l'écorce solide du globe terrestre ; — la 3^e, ou *géogénie*, a pour sujet l'exposition des phénomènes géologiques qui ont encore lieu, et la recherche de ceux qui se sont passés dans les temps anciens.

Un fort vol. in-8° avec pl. et tabl. synoptiques (7 fr. 50 c.) Paris, 1851. Levrault.

AMÉRIQUE.

40. *Versuch einer Geschichte der europäischen Kolonien in Westindien*. — Essai sur l'histoire des colonies européennes dans les Indes occidentales, avec des mémoires géographiques et statistiques sur ces pays, d'après des sources authentiques ; par E. Meinecke, in-8°. Weimar, 1851. Bureau d'industrie (4 rxd.)

ASIE.

41. *Description du Tu'et*, traduite partiellement du chinois en russe par le P. Hyacinthe Bischoff, et du russe en français, par M*** ; édition soigneusement revue et corrigée sur l'original chinois, complétée et accompagnée de notes, par M. Klaproth. In-8° avec deux cartes. Imp. roy.
42. *Journal of voyages and travels*. — Journal des voyages de Daniel Tyermann et G. Bennet, députés de la société des missionnaires de Londres, pour visiter leurs établis-

semens dans les îles du Sud, en Chine, dans l'Inde, etc. ; fait dans les années 1821 et 1829, composé d'après des documents originaux ; par Jam. Montgomery. 2 vol. in-18, avec grav. Londres, 1851. Westleg, (16 gh.). Compilation fort bien faite.

13. *Voyage aux Indes orientales, par le nord de l'Europe*, etc., pendant les années 1825 et 1829 ; par Ch. Belanger. In-8° et pl. in-4°. Paris, 1851. Arthus Bertrand. (livr. 10 fr.)

EUROPE.

Turquie.

14. *Narrative of a Journey across the Balkan*. — Relation d'un voyage dans les monts Balkan, au-delà de Schium et de Pravadi, suivie d'une excursion à Ahani et autres ruines récemment découvertes dans l'Asie-Mineure en 1829 et 1830, par Georges Keppel ; 2 vol. in-8°. Londres, 1851. Colburn.

Spitzberg.

15. *Reise nach Spitzberg*. — Voyage au Spitzberg, par Bartol de Loewenigh, bourgeois à Burscheid, in-8°. Aix-la-Chapelle. 1850. Mayer (8 gr.).

Pologne.

16. *Polen. Taschenbuch für Reisende*. — La Pologne. Manuel historique, géographique et statistique, à l'usage des voyageurs, etc., par le baron de Zedlitz. In-8° avec tableau. Berlin, 1851. Dunker et Humblot.

Pays du Rhin et Belgique.

17. *Ausflug an den Niederrhein und nach Belgien*. — Excursion aux bords du Rhin et en Belgique, dans l'année 1828 ; par Jeanne Schopenhauer. 2 vol. in-8°. Leipzig, 1831. Brockhaus (3 rxd. 12 gr.).

France

18. *l'ouvrage pittoresque, historique et philosophique dans les Pyrénées françaises*, par Paul Gelibert, in-f°. Paris, 1851. Engelmann, première livraison.
19. *Strasbourg, ses monumens et ses curiosités*, ou description de sa cathédrale et de ses autres édifices, musées, arsenaux, bibliothèques, etc. In-48. 1851. Strasbourg. Lagier (2 fr. 50 c.)
20. *Le Rhine, description historique et pittoresque de son cours, depuis sa source jusqu'à la mer*, par Sauvan, in-4°, Paris, 1851. Osterwald, (livr. 20 fr.)
- § 2. ATLAS,
CARTES GÉOGRAPHIQUES.
21. *Atlas de l'Europe à l'échelle de $\frac{1}{1,000,000}$* (projection modifiée de Flamsteed), par Ph. Vander
- Maelen*, gravé sur pierre, à l'établissement géographique de Bruxelles, sous la direction de J. Callou, 14^e à 22^e livraisons.
22. *Carte du Grand-Duché de Hesse*, d'après la triangulation et les levés de l'état-major Hessois, au $\frac{1}{100,000}$, dessinée par le premier lieutenant-major, lithographiée par E. Kln'g.
- La première feuille vient de paraître
23. *A Numismatic atlas of Grecian History*. — Atlas numismatique de l'histoire de la Grèce, contenant une série de 500 monnaies, arrangée en forme de carte historique; dessiné et lithographié par Richard Green. Londres, 1851. Longman. (Dans un étui, 2 L.; 47 sh.)

BULLETIN

DE LA

SOCIÉTÉ DE GÉOGRAPHIE.

NUMÉRO 102. — OCTOBRE 1831.

PREMIÈRE SECTION.

MÉMOIRES, EXTRAITS, ANALYSES ET RAPPORTS.

Quelques remarques sur les nouvelles découvertes des frères Lander, dans l'Afrique Équatoriale, et des conséquences probables qui doivent en résulter.

LU A LA SOCIÉTÉ DE GÉOGRAPHIE, DANS LA SÉANCE DU 7
OCTOBRE 1831.

Grâces à la persévérance infatigable de la nation anglaise, chaque année vient ajouter à nos connaissances sur l'intérieur du continent africain. L'année dernière a fourni son tribut, et ce ne sera pas le moins important parmi les acquisitions de la science. Aujourd'hui nous savons, à n'en plus douter, qu'un grand fleuve s'écoule du nord au sud dans un lit unique, depuis la latitude 11° 15' nord jusqu'au golfe de Benin, qu'il traverse la chaîne de montagnes dite

de Kong, qu'il se rend à la mer par un grand nombre d'embouchures, et qu'il reçoit de grands affluens vers le 8^e et le 9^e parallèles.

Ainsi s'approche de plus en plus la solution du grand problème de l'issue du Dioli-bâ, c'est-à-dire du grand fleuve qui prend sa source au mont Loma, dans les montagnes du Soulimana, vers le 9^e degré de latitude, et qui a été suivi par Mungo-Park et par M. Gaillié, pendant une grande partie de son cours.

Quelle que soit l'importance de ces découvertes, il ne faut pas cependant se flatter encore d'avoir la clef de la question relative au cours des grandes rivières de l'Afrique centrale; il reste de graves difficultés à éclaircir; et, le but principal que les Européens se proposent, but qui n'est pas purement scientifique, n'est pas atteint. Des hommes généreux ont exposé leurs jours pour y arriver; un grand nombre y ont perdu la vie : mais rien n'annonce qu'on y soit parvenu. Ce but est de découvrir une voie de communication propre à établir, entre l'Europe et l'intérieur de l'Afrique, des relations d'amitié et de commerce, afin d'apporter à celle-ci la civilisation et l'industrie, et de procurer à celle-là une source abondante de richesses nouvelles; enfin d'offrir dès à présent un asile à une population active et énergique, et qui surcharge le sol depuis long-temps.

On se flatte toujours qu'on découvrira des communications faciles entre la Senégambie, la Guinée, le Soudan et la vallée du Nil; on espère même que la voie des caravanes permettra un jour d'arriver au cœur de l'Afrique centrale d'une manière plus facile qu'à présent. Mais aujourd'hui il faut renoncer à la chimère d'un fleuve unique, s'écoulant depuis le grand lac central de l'Afrique, et même depuis Djenné et Temboctou, jusqu'à la mer de

Syrie : chimère dont on s'est bercé si long-temps , sur le rapport des indigènes mal compris, erreur causée par l'identité de valeurs de plusieurs termes génériques exprimant les idées de *grand fleuve* et *grande eau*. La connaissance, même approximative, des hauteurs respectives du sol, en ces divers points, a suffi pour montrer l'impossibilité de cette continuité d'un cours d'eau unique; et l'examen, quoiqu'incomplet, du relief du sol entre le Bornou et le golfe de Guinée (indépendamment des lois de la géographie physique), a prouvé aussi qu'il y avait, dans cet espace immense, plusieurs bassins très-distincts, et des courans en sens opposés. Reste donc à découvrir le cours des eaux dans ces bassins partiels, et les meilleures lignes à suivre pour pénétrer de l'un de ces bassins dans l'autre. Tel est l'objet principal que la science se propose dans l'intérêt des relations européennes. Avant d'aller plus loin, il convient de donner un aperçu des découvertes toutes récentes des frères Lander; elles sont d'un haut intérêt : j'en puise le récit dans le résumé de leur dernier voyage que vient de publier la Société géographique de Londres, d'après la communication de M. Becher.

C'est à Boussa que s'était arrêté, sur le cours du grand fleuve, le capitaine Clapperton, en venant de Badagry, accompagné de son serviteur Richard Lander. L'année dernière le même Richard, avec son frère John, a poussé à un degré plus au nord, jusqu'à la ville d'Yaouri, chef-lieu d'un puissant royaume; ils ont atteint l'affluent venant de la ville de Gubbie, et portant ce même nom. Embarqués là, sur le fleuve dit Quorra, ils ne l'ont plus quitté jusqu'à son embouchure principale. Je n'extrairai de la relation du voyage que la partie géographique proprement dite, regrettant beaucoup de ne pouvoir m'arrêter sur la géographie physique, les productions du sol,

et le caractère ou les mœurs des habitans. Ensuite j'essaierai de faire quelques rapprochemens avec les données déjà obtenues , et de rechercher les conséquences probables de ces découvertes.

Extrait de la Relation du Voyage des frères Lander.

« C'est le 31 mars 1836 que les frères Lander quittèrent Badagry , sur la côte de Guinée , pour pénétrer dans l'intérieur. Ils traversèrent la contrée d'Yarriba , à peu près par la même ligne qu'avait suivie Clapperton , et arrivèrent à Kiama deux mois après : ils eurent à passer des forêts de grands arbres , des marais et des déserts. Les environs de Kiama sont un pays riche ; la végétation y est magnifique. Le 17 juin, ils arrivèrent à Boussa , théâtre de la catastrophe de Mungo-Park. La ville n'est pas dans une île , comme l'avait pensé Clapperton , mais elle est en terre-ferme , sur la rive droite du grand fleuve appelé *Quorra*. Ici , sa largeur est considérablement rétrécie , et son lit plein de rochers : cette largeur n'est guère que du jet d'une pierre. L'un des frères Lander raconte qu'il s'assit là , pour observer , sur un rocher posé en face du lieu même où l'intépide Park et ses compagnons ont succombé. Le roi montra aux voyageurs un des livres de Mungo Park : c'est un livre nautique renfermant des tables de logarithmes.

» Le 25 juin , ils partirent de Boussa pour Yaoury : là , une simple branche du fleuve a un mille de large , mais elle est pleine de bancs de sable et très-peu profonde , et , dans le grand lit du fleuve , chaque canal est plein de rochers et de dangers , de bancs de sables et d'îles basses. Le canot en rencontrait très-souvent , ce qui les obligeait à tout moment de débarquer. Arrivés le 27 à Yaoury , on leur dit dans cet endroit qu'il n'y avait plus de bancs ou de rochers , ni d'endroits dangereux au

dessus de cette ville , ni au-dessous de Boussa. (Le reste du récit contredit cette assertion.)

» Yaouri est dans la direction nord de Boussa. Au-dessous de cette dernière ville , le Quorra s'écoule dans un seul canal. Au mois de juin , sa vitesse est de un à deux milles par heure ; mais quand il est obstrué par les rochers , son courant est beaucoup plus rapide. Durant la saison sèche , *il n'y a aucune communication par eau entre Boussa et les pays inférieurs* , à cause des rochers dangereux dont on a parlé. Il en est de même dans la saison humide , après le *Malca* , mot qui désigne une pluie de quinze jours. Le Quorra est appelé emphatiquement , dit le journal de voyage , *le grand-père des eaux*. Il y a quelques années une grande barque parvint à Yaouri , venant de Temboctou ; quand ils eurent disposé de leurs marchandises , les gens de la barque retournèrent dans leur pays par terre , assurant que faire remonter leur navire pendant un si long chemin contre le courant était un trop grand travail pour eux , et ils laissèrent leur barque à Yaoury. Le voyage de cette ville à Sakkatou peut être aisément achevé en cinq jours ; Kouffo est à deux journées. Yaouri est un grand et puissant royaume ; il est borné à l'est par le Houssa , à l'ouest par le Bourgou , au nord par le Coubbie et au sud par le royaume de Nouffie. Le sultan est toujours en guerre avec les Fellatah , peuple très-remuant. La ville est grande , forte et populeuse ; elle est sur la rive gauche , et fermée par une haute enceinte en terre qui a de vingt à trente milles de tour , et huit grandes entrées ou portes. Au mois de juin , le pays tout entier n'est guère autre chose qu'un grand marais. Les voyageurs s'élevèrent jusqu'à la rivière de Coubbie , affluent du Quorra , et sur laquelle ils s'embarquèrent pour retourner à Boussa ; le courant était de deux ou trois milles à l'heure. Le 20 sep-

tembre, ils quittèrent Boussa pour suivre le cours du fleuve, le courant était alors de trois à quatre milles. Le lit de la rivière est *plein de roches* qui, dans la saison sèche, peuvent être très-périlleuses. Ils arrivèrent au royaume de Nouffy, pays peuplé et renfermant de grandes villes, telles que Layaba; au-dessous, la largeur du fleuve varie de un à trois milles; Rabba, à deux milles de l'île de Zégozhé, est une ville grande, populeuse et florissante; son marché est un des plus considérables de la contrée.

» Au mois d'octobre, les bords du fleuve étaient très-marécageux; chaque village était entouré de marais profonds et de fondrières impraticables; il fut même impossible aux voyageurs de faire aborder à terre leur navire; le danger des hippopotames venait se joindre aux obstacles de la navigation. A l'île de *Tofo*, ils trouvèrent des noix de coco pour la première fois. Une très-grande rivière, la Condounia, se jette ici dans le fleuve en venant du nord-est; Richard Lander l'avait déjà aperçue dans son premier voyage. Les marchandises portugaises se rencontrent déjà à Edda; une très-grande partie de la population vit sur le fleuve.

Le 25 octobre, ils virent une très-grande rivière, dite *Schary*, venant de l'est, se décharger dans le Quorra. Ils l'avaient prise d'abord pour un bras du fleuve, mais le remou du confluent leur prouva bientôt qu'ils s'étaient mépris. C'est celle qui passe à Fundah.

» Il paraît que les communications avec Yaoury sont très-rares, puisque le chef d'Abazaca, lieu situé à quarante-cinq milles du confluent de la grande rivière venant de l'est, fut très-surpris d'apprendre des voyageurs qu'ils venaient d'Yaouri, ville dont ils n'avaient pas jusqu'alors entendu parler (ce qu'il est difficile d'admettre). De ce côté (à Damougou), on commence à voir des marchandises, des fusils et des costumes anglais.

» Près de Kirrie , les voyageurs éprouvèrent un échec : ils furent attaqués par des barques de guerre. Leur canot fut coulé bas ; ils perdirent beaucoup de leurs effets , et entre autres la boussole , leur unique instrument. Kirrie est une grande ville. Le fleuve s'écoule ici sans détour , et d'une manière plus directe : c'est là que commence un véritable delta. La branche la plus orientale se dirige à la bouche de Benin , la plus orientale au Kalabar , la bouche centrale au cap Formose , ou bouche de Noun. Cinq ou six autres branches coulent dans les espaces intermédiaires ; les bras diminuent de largeur en raison de leur nombre ; les rives sont basses et marécageuses. »

Une petite carte accompagne la relation abrégée dont on vient de voir l'extrait , et qui a été communiquée , par le lieutenant Becher , à la Société géographique de Londres. Le seul instrument des frères Lander était une boussole. La perte de cette boussole à Kirrie (à 180 milles en ligne droite de l'embouchure de la rivière de Noun) laisse de l'incertitude sur le tracé de la rivière. Cependant la position de Boussa , déjà déterminée par Clapperton , et celle de cette embouchure , forment deux points entre lesquels on a pu rapporter les directions et les estimés journalières des voyageurs , en ayant égard au temps écoulé et à la vitesse du courant. La bouche de la rivière de Noun est presque sous le méridien de Boussa : or , les lignes de route des voyageurs répondent à cette condition. La rivière Coudounia se trouve tomber dans le Quorra , presque au même lieu où on l'avait d'abord observé ; il se trouve encore que la grande rivière dite Schary et aussi Tehâd tombe au point déterminé antérieurement. Quant à Yaoury , la position était déjà réputée pour être à cinq jours de Sakkatou : or , la distance donnée par Lander est de cent milles , ce qui correspond à un voyage de cinq jours.

Toutefois je ferai remarquer ici que si la latitude du confluent de la grande rivière *venant de l'est* coïncide avec la position précédemment indiquée, il n'en est pas de même pour la longitude, car la différence n'est pas moins que d'un degré et demi.

On sait que le sultan Bello parla plusieurs fois à Clapperton du lieu appelé Raka, dont la position est remarquable. Il n'en est pas question dans la relation abrégée du voyage des frères Lander; c'est pourtant, disait Bello, un rendez-vous des marchandises de l'Europe. Un grand affluent appelé *Moussa, venant de l'ouest*, se jette en ce lieu dans le fleuve; il serait important de remonter jusqu'à sa source. Il coule sous un parallèle dont M. Caillié a vu la partie occidentale, et dans un espace qu'il représente comme découvert; il n'est donc pas impossible que l'affluent du Dhioliba qui coule de ce côté ait sa source voisine de celle de la rivière de Moussa: aussi je regarde cette localité comme une des plus intéressantes à explorer. Par cette voie, le riche pays de Bouré, si fertile en or, serait en communication directe avec la partie inférieure du Quorra. La position de Raka est d'autant plus importante que la rivière qui passe à Fundah tombe dans le grand fleuve presque en face de Raka, c'est-à-dire sous le même parallèle (à 60 lieues environ de distance).

Il paraît évident que ce grand cours d'eau vu par les frères Lander, sous le huitième parallèle, correspond à celui qui est figuré sur la prétendue carte que le sultan Bello traça pour Clapperton. C'est encore la même branche que celle que Denham regardait comme la continuation du Quorra, d'après le rapport que lui firent les gens du *Mandara*. Il crut que cette rivière ne faisait qu'un avec le Schary, et aboutissait ainsi au lac Tchâd: aussi les rédacteurs de la carte de son voyage, et de celle du voyage de

Clapperton, n'ont pas craint de donner un corps à cette supposition, en traçant le cours d'une grande rivière coulant dans ce sens, c'est-à-dire de l'ouest à l'est. Nous avons toujours regardé cette opinion comme chimérique, et l'opinion contraire, émise dans le 5^e volume du Voyage de M. Caillié, est aujourd'hui pleinement confirmée : la rivière qui passe à Fundah vient de l'est ; c'est un affluent et non une branche du Quorra. Fundah est à trois journées dans l'intérieur des terres. Il paraîtrait, par la carte de Lander, qu'elle a le nom de Schar ou Schari, et plus généralement le nom de *Tchâd* : cette circonstance a besoin d'explication. Comment le *Schary*, dont le cours est bien connu pour se diriger du sud au nord, à l'est du Bournou, et pour tomber dans le grand lac *Tchâd*, dont il est la source principale, pourrait-il être confondu avec la rivière qui se porte à l'ouest vers Fundah, et va tomber dans le Quorra, à une si grande distance de l'embouchure du Schary ? Ce qui est très-probable, c'est que plusieurs rivières descendent de la haute chaîne du Mandara ; qu'elles s'écoulent au nord, au sud-est et à l'ouest ; qu'elles portent des noms communs, relatifs aux lieux d'où elles sortent, et puisés dans les noms mêmes de ces lieux. Le double nom de Schary et de Tchâd, donné, selon les frères Lander, au grand affluent du Quorra, tend à confirmer cette idée, puisque la rivière proprement dite de Schary porte aussi, dans le Mandara, le nom de *Tchâd*, comme le grand lac central dans lequel il se décharge.

La position de Temboctou est restée si long-temps incertaine, et a été fixée si arbitrairement, que les géographes et les critiques ont cru pouvoir la placer sur les cartes selon les données les plus contradictoires, ou d'après le besoin d'une idée systématique. J'en excepte mon savant confrère M. Walckenaër, qui, par des combinaisons tirées

d'itinéraires positifs et de documens réels , est parvenu à fixer la latitude de cette ville avec une assez grande approximation d'exactitude. Indépendamment de l'importance qu'il y a, sous toutes sortes de rapports, à connaître cette position, il se trouve aujourd'hui que le problème du cours des rivières centrales en dépend presque uniquement. Les Anglais, ou du moins le rédacteur de la carte du voyage de Denham, Oudney et Clapperton, a reculé Temboctou dans le sud jusqu'au 15° degré, et dans l'est jusqu'au-delà du 1^{er} degré de longitude est de Greenwich. Il est vrai que jusqu'à présent aucune donnée, absolument aucune, n'est fournie à l'appui de cette hypothèse, qui semble avoir eu pour but de réduire l'éloignement entre cette ville et Sakkaton. On sait que celle-ci est le chef-lieu du puissant empire des Fellatahs, dont le sultan paraissait alors disposé à favoriser la navigation des Anglais sur le fleuve, depuis ses embouchures jusqu'à Raka, Yaouri et au-dessus. Mais la position de Temboctou, reportée d'après les données les plus récentes (1), vers le 4° degré longitude ouest de Greenwich, et voisine du 18° parallèle nord, ajouterait 550 ou 400 lieues de navigation pour l'allée et le retour, en supposant qu'il n'y a pas d'interruption dans cette ligne d'eau.

D'un autre côté, la probabilité d'une communication entre Temboctou et le Bornou (circonstance attestée par le récit du marabout Aboubekr) est réduite par l'éloignement de Temboctou à l'ouest et vers le 4° degré ouest de Greenwich. L'opinion qui paraît se former aujourd'hui parmi les personnes qui sont au fait de tout ce qu'on connaît, ou plutôt du peu que l'on sait sur la géographie du Soudan, est que le bassin du lac Tchad, constituant pro-

(1) Voir l'itinéraire et la navigation de René-Cadlié sur le Dholiba.

prement le royaume de Bournou, est distinct de celui du fleuve coulant à Temboctou. Ces personnes se fondent 1° sur la distance de 4 à 500 lieues qui sépare ces régions ; 2° sur le sol montueux que Clapperton a vu à Sakkatou ; 3° sur le cours des eaux qui, dans ce dernier endroit, s'écoulent vers l'ouest ; 4° sur ce que le seul grand affluent à l'occident du lac central, le fleuve Yeou, paraît avoir sa source à peu de distance au sud-est, ce qui exclurait toute autre origine des eaux du lac que ce même Yeou, et le Schary, qui descend de la haute chaîne granitique du Mandara. Mais aucune de ces raisons n'est péremptoire ; et jusqu'à ce qu'un Européen, ou un voyageur digne de foi, ait navigué sur les deux grandes branches du fleuve que M. Caillié a vues à Cabra, port de Temboctou, et qu'il ait observé attentivement les ramifications ou les affluens de la branche principale (1), on ne peut admettre que le Bornou soit *sans communication* avec la grande ville du Soudan occidental. Le voyage des frères Lander, qui jette tant de lumière sur le cours inférieur du Quorra, paraît n'en fournir aucune sur la situation de cette ville. Au-delà d'Yaoury, la carte ne fait connaître que Fogo, ville à trois journées vers le nord-est, sur le chemin de Temboctou, dit le rédacteur de la carte (*on the way to Timboctoo*), circonstance qui est vagement exprimée, faute d'autres documens sans doute.

Le nouveau voyage ne fournit aucune donnée non plus relativement à une branche que Léon l'Africain place près de Temboctou, dans la direction du *levant au couchant*. C'est encore aujourd'hui un problème que l'existence de

1) L'une d'elles n'est peut-être qu'un bras qui va rejoindre l'autre à peu de distance, en formant une île comme celle de Djenné.

ce courant , qui a échappé à l'explorateur français ; les papiers du major Laing , si on les retrouve , pourraient seuls nous faire espérer des éclaircissemens sur cette question , puisqu'il est à craindre que d'ici à long-temps les Européens ne puissent tenter de voyager de ce côté du Soudan. Le fanatisme des Fellatah , la perfidie du sultan Bello et de ses lieutenans , le souvenir du faux musulman , conservés sans doute chez les Maures si vindicatifs , sans parler des difficultés du pays , voilà des obstacles bien difficiles , non pas à braver pour le dévouement intrépide de nos compatriotes et l'infatigable courage des Anglais , mais à surmonter heureusement. Quoi qu'il en soit , l'assertion de Léon , que le fleuve coule de Temboctou vers Djenné , ne pouvant plus se soutenir depuis la découverte de Mungo-Park et la navigation de R. Caillié , il reste seulement , pour expliquer Léon , à découvrir s'il existe (ou s'il peut exister) un affluent coulant de l'est à l'ouest , et aboutissant aux environs de Temboctou ; soit le Gambarou , soit toute autre branche dirigée dans le sens indiqué par M. Walekenaër. Or , jusqu'ici aucune des découvertes des voyageurs anglais n'est venue apporter de lumière sur ce point obscur de la géographie.

Selon nous , les frères Lander parvenus à Yaoury étaient encore à une distance de Temboctou égale au moins à un arc de douze degrés du méridien : que d'accidens du sol , que d'obstacles au cours des rivières , que d'affluens ou de ramifications du fleuve peuvent exister dans un si grand intervalle ! Bien qu'on semble admettre aujourd'hui sans difficulté que le fleuve coule dans un lit unique de Bamakou à Temboctou et de là à Boussah , et que Park en 1805 a suivi cette ligne sans discontinuité , c'est-à-dire qu'il a navigué l'espace de 500 lieues , il est difficile d'accorder qu'aucune branche , aucune ramification n'existe dans cet

espace immense. Les cours d'eau que M. Caillié a remarqués sur sa route étaient-ils tous des affluens ? aucun d'eux ne sortait-il du fleuve ? enfin , a-t-il pu noter , pendant sa navigation nocturne au-dessous de Djenné, les branches sortant du grand lit , ou qui viennent s'y jeter ? Non , sans doute ; les grandes bifurcations des rivières sont-elles sans exemple ?

Une remarque déjà faite , et que nous ne pouvons trop reproduire , c'est le retour fréquent des termes génériques , signifiant *grande eau* , *grand fleuve* , dont l'emploi est habituel chez les indigènes. Il en existe un assez grand nombre , tels que *Ba* , *Couarra* , *Nyl* , etc. , comme en arabe *Bahr* , et plusieurs autres ; puis ceux qui sont formés de la réunion de deux mots , tels que *Couara-Ba* , *Ba-Ba*. Une grande rivière peut donc porter plusieurs de ces noms , et plusieurs rivières différentes le même nom. Je crois qu'on est parvenu , à l'aide de cette remarque , à expliquer des difficultés pour ainsi dire inextricables. Ainsi , quand je publiai , il y a treize ans , l'itinéraire d'Aboubekr , qui disait avoir suivi le *Nil* , sans le quitter , depuis Sego jusqu'à Alexandrie , les uns admettaient cet étonnant voyage , les autres le rejetaient , tandis qu'il ne fallait faire ni l'un ni l'autre. Il fallait seulement expliquer l'usage du mot *Nyl* , appliqué justement par Aboubekr , suivant l'usage de son pays , à des choses bien différentes , à des cours d'eau bien distincts , mais tous également bien qualifiés par le terme générique *Nyl*. Aujourd'hui personne ne soutiendrait plus que le Nil d'Égypte prend sa source au mont Loma , à 70 lieues de l'Océan.

Or , ne serait-il pas de même du mot *Quorra* (1) , le

(1) Schary et Tchâd sont peut-être dans le même cas.

même que *Couarra-Quolla*, *Bahr-Kulla* et *Goula*? Ce nom est donné par quelques individus au cours de *Dhioliba*, entre Djenné et Temboctou : il l'est aussi au fleuve qui coule de Boussa jusqu'au golfe de Benin ; mais une rivière qui coule à Douasso, 50 lieues à l'est de Bamakou, porte le nom de *Couara-Ba*, et traverse même un gros village du nom de *Couara*. Cette considération doit prévenir toute conclusion précipitée sur l'unique issue qu'on paraît vouloir assigner aujourd'hui au cours d'eau appelé *Joliba* et *Dhioliba* par Mungo-Park et par M. Caillié, les deux seuls Européens qui aient navigué sur ce fleuve.

Ayant traité dans un mémoire spécial de la prétendue communication entre le Nil des noirs et le Nil d'Égypte, par la considération de la hauteur respective des principaux lieux qu'ils arrosent ; étant encore revenu sur cette question dans les *Remarques géographiques*, sur le voyage de M. Caillié à Temboctou, je n'entrerai ici dans aucun développement à cet égard. Il suffit de dire que les résultats qu'on a pu obtenir jusqu'ici sont : 1° que le confluent du Nil Blanc est plus élevé que le lac Tchad ; celui-ci ne fournit donc pas d'eau au Nil d'Égypte ; 2° que l'élévation de la source du *Dhioliba*, eu égard à la pente nécessaire à l'écoulement des eaux sur la ligne immense qu'il parcourt, en y joignant tout le *Quorra* au-dessous d'Yaouri, est rigoureusement suffisante pour que ces eaux s'écoulent dans le golfe de Benin. Il fallait pour cela que la montagne dite *Kong* fût ouverte profondément, pour laisser passage, du côté du sud, aux eaux du *Quorra*. Or, c'est un point qui vient d'être mis hors de doute par la navigation et les observations des frères Lander ; c'est là une des découvertes marquantes qu'ils viennent de faire, et sous le rapport de la connaissance du cours du fleuve, et sous le

rapport de la géographie physique. La science acquiert un fait important de plus à joindre à ceux qu'elle possède en ce genre.

En résumé, les nouvelles découvertes viennent se rattacher aux précédentes d'une manière satisfaisante. Toutes ces explorations remplissent peu à peu l'espace resté vide sur les cartes, en rejoignant presque la capitale de l'empire des Fellatah, la ville de Sakkatou. (Les frères Lander sont arrivés à cinq jours de cette ville par le sud-ouest.) Ainsi, sous le rapport purement géographique, elles ont déjà de l'importance, bien que les moyens d'observation aient été fort limités. Les voyageurs ont constaté la direction générale du fleuve et les noms de ses affluens principaux; ils ont levé la difficulté qu'opposait l'existence de la grande chaîne appelée *Kong*, barrière qui arrêtait sans cesse les combinaisons des géographes. Cette barrière n'existe plus, la chaîne est creusée dans toute sa hauteur et toute son épaisseur, pour livrer passage au puissant volume des eaux du Quorra.

Un autre résultat intéressant des dernières observations des frères Lander consiste à nous avoir fait connaître l'existence d'un nouveau Delta analogue à celui du Nil, et d'une étendue plus grande. La base est un arc plus grand que celui qui sépare les bouches Canopique et Pélusiaque, et le rayon est beaucoup plus long que celui du Delta d'Égypte. Le nombre des embouchures est aussi plus considérable que celui des bouches du Nil. Ainsi qu'en Égypte, les alluvions qui doivent s'amasser à chacune des embouchures, les prolongent de plus en plus dans l'Océan, surtout sur la direction centrale. La saillie très-marquée et très-régulière de la côte ne permet guère qu'on attribue cette forme à une autre cause. Il était facile de présager cette découverte à la seule inspection du littoral, et l'on

pouvait même annoncer que ces vastes attérissemens appartenaient à un très-grand fleuve.

Ainsi , aux deux extrémités les plus éloignées du continent de l'Afrique septentrionale sur la direction du nord-est au sud-ouest , dans les enfoncemens qui se correspondent aux deux bouts de cette grande ligne diagonale , de près de mille lieues , se trouvent deux grandes plages de formation récente (j'entends relativement). Les mêmes circonstances déterminent l'agrandissement de ces deux territoires , également conquis sur la mer ; et , dans cet angle rentrant de l'Océan , comme au fond de la Méditerranée , une cause semblable en facilite l'extension toujours croissante (1). L'une et l'autre de ces plages méritent d'être observées avec le plus grand soin sous tous les rapports qui intéressent la géographie physique , la constitution du sol et ses productions.

Le temps qui porte avec lui les germes de la civilisation , et qui en propage partout les fruits , conduira un jour au delta du Quorra une population agricole plus éclairée que celle qui l'habite et plus capable de tirer du sein de la terre les richesses qu'elle renferme ; deux millions d'hommes trouveront aisément leur subsistance sur ce sol d'alluvions (2). C'est à l'Angleterre , aujourd'hui maîtresse de Fernando-Po , à réaliser avec le temps cette

(1) C'est cette position dans le fond d'un golfe qui explique le prolongement du delta du Quorra et la courbure fortement arquée de la côte : en effet les embouchures du Sénégal ou de la Gambie , du Zaïre ou du Coanza à l'ouest , ou du Zambeze à l'est , ne présentent pas ces courbes saillantes qu'on voit aux bouches du Quorra , du Nil , du Pô , du Danube , du Volga et de quelques autres fleuves : l'Amérique et l'Europe présentent les mêmes différences.

(2) Il est probable que le climat de l'intérieur n'est pas malsain comme sur le littoral.

grande amélioration ; il en rejaillira sur elle une gloire et un profit immenses.

Mais la principale conséquence qui découle de cet exposé des découvertes récentes , et que sans doute les personnes attentives ont déjà déduite de ce qui précède , n'est pas non plus sans importance : la question intéresse fortement l'avenir de l'Europe et ses relations avec l'Afrique centrale. Il est aisé de voir, selon nous, que la voie la plus facile pour parvenir au cœur du Soudan n'est pas la ligne du Quorra. La distance reculée de son embouchure, par rapport aux contrées européennes , ni même l'insalubrité et le danger des côtes du Benin , ne sont pas les raisons les plus fortes qui empêcheront qu'on tire un parti avantageux de cette communication ; deux autres puissans motifs s'y opposeront encore. L'un, c'est que, parvenu à Yaouri, l'on serait obligé , pour gagner le royaume de Houssa , de suivre un long trajet par terre , et que là on serait encore extrêmement loin de l'empire de Bornou ; l'autre , c'est que le cours du Quorra est embarrassé d'une multitude de rochers et d'écueils dangereux , même dans la saison des pluies , et que le courant est très-rapide et difficile à remonter , sans parler de la longueur de la navigation.

Aucun de ces inconvéniens n'appartient à la voie de la Sénégambie : un cours portage met en rapport le Bâling (ou haut Sénégal) avec le Dhioliba , à Sego ou aux environs ; de là, on peut remonter sans peine à Bouré , le pays de l'or ; ou bien descendre aux villes florissantes de Djenné et Temboctou. De là, on peut gagner le Houssa et le Bornou , par des voies continuellement fréquentées ; c'est la route des pèlerins qui vont en Égypte et à la Mecque : c'est celle des marabouts et des commerçans : Aboubeki l'a décrite comme une ligne suivie habituellement. Les possessions françaises de la Sénégambie sont merveilieu

sement situées pour attaquer l'Afrique centrale par cette direction de l'occident. Le point de départ est dans ces mêmes possessions. Dix jours ou quinze au plus suffiraient pour conduire une caravane de la cataracte de Gowina sur le point de Sego ou plus bas. La ligne de *partage* qu'elle aura à franchir, entre les deux bassins du Bâling et du Dhioliba, est d'ailleurs peu élevée.

Félicitons-nous de ce que les observations de trois officiers français, Dussault, Dupont et Beaufort, ont rectifié la position géographique de Bakel ou du pays de Galam, dont on avait fait dépendre les positions des villes de l'intérieur sur les cartes françaises et anglaises; par là, s'est rapprochée de plus de deux degrés en longitude, la ligne du cours du Dhioliba. Peut-être que la considération d'un si grand avantage de position, et le désir assez naturel de mettre à profit chez nous et pour nous-mêmes, une si heureuse découverte faite par des compatriotes, décideront nos hommes d'État à diriger leurs vues de ce côté, à y appliquer une sérieuse méditation et envoyer des explorateurs. C'est en suggérant ces pensées vraiment patriotiques, et en éclairant de ses lumières des entreprises de cette nature, que la géographie montrera toute son utilité, et exercera sur l'époque toute l'influence qui lui appartient.

JOMARD.

7 Octobre 1831.

SECOND MÉMOIRE

Sur un Voyage dans l'intérieur de l'État de New-York.

Le lac Érié, vaste bassin qui s'étend du sud-ouest au nord-est, dans une longueur de 270 milles anglais, fait partie de cette chaîne de lacs immenses, situés entre le Canada et les États-Unis. Ces réservoirs, dont le plus occidental et le plus élevé est le lac des Bois, sont liés par des courans qui, après avoir successivement coulé, sous différens noms, vers le lac Supérieur, les lacs Huron et Michigan, le lac Érié et l'Ontario, forment ensuite le fleuve Saint-Laurent.

La surface du lac Érié est abaissée de 700 pieds au-dessous du lac Supérieur, et élevée de 547 pieds au-dessus du lac Ontario : ces différences de niveau expliquent la rapidité des rivières qui les séparent. Néanmoins on a commencé à triompher des obstacles qu'éprouve cette grande ligne de navigation : le beau canal de Welland, creusé à l'ouest du Niagara, a déjà ouvert, depuis 1829, une communication navigable entre le port Maitland, situé sur le lac Érié, et le port Dalhousie sur l'Ontario : ce canal peut recevoir les bâtimens de toute grandeur qui naviguent sur l'Érié.

Lorsque nous arrivâmes, le 8 avril, vers l'extrémité orientale de ce lac, cette partie de sa surface était la seule où le dégel eût commencé ; plus loin, il offrait l'aspect d'une immense plaine couverte de neige, et hérissée de glaçons confusément entassés : on avait en perspective tous les frimas du nord, et une brume grisâtre y enveloppait l'horizon. Mais sur la rive méridionale que nous

parcourions , les arbres verts avaient gardé leurs feuilles , l'herbe commençait à poindre , et cette naissante végétation signalait le réveil de la nature.

Nous allions suivre , pour nous rendre aux chutes du Niagara , les bords de la rivière de ce nom , qui forme le déversoir du lac Érié : la distance était de 25 milles , et nous longeâmes d'abord le canal qu'on a pratiqué dans le lit même du fleuve , dont il ne se trouve séparé que par une forte digue. Cette jetée est devenue nécessaire , pour protéger contre les vagues du lac , lorsqu'il est soulevé par la tempête , les faibles embarcations qui ne peuvent tenter que la navigation du canal.

Au village de Black-Rock , le système de construction a changé ; et le lit du canal a été creusé dans la terre ferme , parallèlement au cours du fleuve ; la route de terre traverse en ligne directe quelques campagnes où la culture a fait des progrès sensibles , et une longue étendue de forêts sauvages qui offrent partout l'image de la destruction.

De toutes les contrées que j'ai parcourues , celle-ci paraît être la plus exposée à la fureur des ouragans. Ces fléaux ont particulièrement lieu dans les mois de juillet et d'août ; ils ne durent que quelques minutes , et n'embrassent souvent qu'une étroite bande de territoire. L'orage devient un tourbillon ; il rase la terre avec une force irrésistible ; et sa violence fracasse et renverse les lisières de forêts qu'il rencontre sur son passage. J'ai remarqué , sur un très-grand nombre de points , que les arbres étaient abattus d'occident en orient , et j'espère recueillir quelques observations de plus sur la cause même de ces phénomènes et sur leur direction habituelle.

Le Niagara , en sortant du lac Érié , paraît avoir trois milles de largeur ; il se divise ensuite en deux bras qui

enveloppent successivement plusieurs îles. La plus grande a 10 milles de longueur; elle est couverte de forêts; et quelques parties défrichées annoncent que le sol en est fertile. Ce fut sur ce territoire que le rabbin Noah, israélite de New-York, voulut, il y a quelques années, rassembler tout le peuple de Dieu. L'île fut achetée dans ce dessein, par une compagnie d'actionnaires; et les journaux firent connaître les proclamations de Noah à tous les juifs de la terre; mais il n'y en eut qu'un petit nombre qui répondirent à ses invitations; et presque tous les membres de cette nation éparse et cosmopolite préférèrent leur état habituel et les pays où ils étaient depuis long-temps transplantés, à la brillante perspective que leur offrait ce régénérateur. La Terre-Promise où il les appelait était située au-delà des bornes du monde civilisé: une colonisation agricole n'entraînait pas dans leurs mœurs; et l'exploitation du sol ne pouvait leur rendre les ressources auxquelles ils auraient renoncé. Les mines d'or sont pour eux dans la société des hommes.

Nous eûmes pendant long-temps sous les yeux le spectacle de ce nouvel État sans habitants. Tous les plans de son gouvernement et de son administration étaient préparés par Noah: le Temple allait se rebâtir; Jérusalem devait renaître; il n'a manqué aux projets du fondateur que des hommes pour les exécuter.

Pendant notre route le temps devenait plus froid: le vent, la pluie, la neige se succédaient brusquement; nous avançons vers les chutes du Niagara par le côté supérieur des eaux; déjà l'on apercevait l'île qui sépare et domine la double cataracte du fleuve; des tourbillons de vapeur s'élevaient dans les airs, et nous entendions le sourd mugissement des eaux.

Le Niagara, avant de se précipiter, rencontre un vaste

lit de rochers , qui le traverse d'une rive à l'autre. Cette digue retient les eaux inférieures ; mais elle est débordée par leurs couches plus élevées , qui s'épauchent comme un large torrent , et qui prennent un élan plus rapide sur les bancs inclinés de ce nouveau lit. Le fleuve y tombe de degrés en degrés : ses vagues sont entraînées , brisées , bouleversées par la pente irrégulière des rochers , par leurs aspérités , par leurs ravines ; et quelques îlots , couronnés d'une touffe d'arbres , s'élèvent comme des corbeilles de verdure , au milieu du tumulte des flots.

Les courans impétueux de ces deux bras du fleuve portent le nom de *rapides* : ils ont 60 pieds de pente sur un demi-mille de longueur ; et c'est à l'extrémité de ces rochers qu'un précipice s'ouvre , et que le Niagara s'élance tout entier dans la profonde vallée qui doit le conduire vers le lac Ontario.

Nous étions arrivés sur les bord de l'abîme , et nous pûmes jouir des premières impressions de ce spectacle. Le fleuve tombe d'une hauteur de 150 pieds , et une nappe d'eau d'un mille de largeur se développe , se déroule à la fois sur tous les flancs des rochers.

De la rive américaine , on ne découvre d'abord qu'une partie de cette courbe immense ; et pour jouir de ses divers aspects , nous descendîmes du niveau supérieur du fleuve jusqu'au pied des rochers , par un escalier pratiqué le long des escarpemens de la vallée , ou en nous laissant aller à la pente même du terrain , dans les lieux où elle est praticable. Ce sentier conduit le voyageur en avant du gouffre où les eaux se précipitent ; elles bouillonnent , blanchissent d'écume , se brisent dans leur chute , et font rejaillir vers le ciel une humide vapeur , qui s'élève jusqu'à la région des nuages. Mais à côté de ces abîmes , où mugissent les flots , où sont jetés pêle mele les débris des rochers , un

nouveau fleuve se forme dans la vallée qui l'a reçu : il sort calme et tranquille de cette source tumultueuse ; sa navigation commence à cent pas du précipice , et le bateau du voyageur peut se rendre paisiblement de l'une à l'autre rive.

L'approche de la nuit nous empêcha de faire cette traversée ; et nous réservâmes le temps qui nous restait pour nous rendre dans l'île située entre les deux chutes du Niagara , et pour observer de plus près celle de la branche principale du fleuve.

Cette île qui a reçu le nom de Goat-Island (île de la Chèvre) , communique avec la rive américaine par un pont en bois jeté sur les rapides ; elle est couverte d'une forêt de chênes , de sapins , d'érables dont on extrait du sucre , en pratiquant une incision dans l'écorce. M. George Porter , à qui cette île appartient , a établi sur la rive la plus escarpée une belle papeterie qui touche aux chutes du Niagara. J'en admirai la situation pittoresque et les belles productions ; et je fus frappé du rapprochement de ce qu'il y a de plus sauvage et de plus grand dans la nature , de plus honorable et de plus utile dans l'industrie humaine. Ainsi l'on prépare la circulation de la pensée dans les lieux mêmes qui semblent livrés à toutes les convulsions des éléments ; et la civilisation vient y travailler à ses nouvelles conquêtes.

Nous traversâmes cette île pour gagner l'autre bras du fleuve : un pont à demi-brisé par la tempête et par l'impétuosité des flots se prolongeait à travers les rapides , jusqu'aux bords du *Per-à-Cheval* , qui forme le point central de la chute du Niagara. Nous avançâmes , de solive en solive , vers l'extrémité de ces débris ; là nous étions suspendus sur l'abîme ; et la plus grande masse des eaux du fleuve y roulait en mugissant.

Au delà de ce demi-cercle , une longue nappe d'eau se déployait et s'étendait jusqu'à la rive du Canada , avec ses couleurs changeantes , tantôt argentines ou verdâtres , tantôt d'un jaune doré , selon la pureté ou la profondeur des eaux , ou la qualité des terres qu'elles avaient dissoutes. Le fleuve s'élançait avec une extrême impétuosité ; et il se trouve , entre la roche escarpée et la courbure de la chute des eaux , assez d'intervalle pour que les voyageurs qui descendent dans la vallée puissent pénétrer sous cet humide berceau.

Goat-Island est un lieu d'agrément pour la jeunesse qui vient visiter en été le saut du Niagara : elle y trouve alors des bains , des cafés , des réunions de danse , et toutes les joyeuses dissipations de cet âge. L'île est parfumée de fleurs : on s'égare sous les voûtes élevées de la forêt , qu'une brise légère parcourt et rafraîchit : un lit de verdure s'étend jusqu'au bord de l'abîme ; les arbres inclinent sur le précipice leur nombreux feuillage : les sept couleurs d'un double arc-en-ciel traversent ce voile de vapeur qui flotte dans les airs ; et ce que la nature a de plus riant , ce qu'elle a de plus majestueux est à la fois sous vos yeux. Mais si la belle saison attire vers les chutes du Niagara ou vers les plaisirs de l'île un plus grand nombre de voyageurs , l'hiver leur promet peut-être un plus imposant spectacle. L'hiver a aussi sa parure ; et ses majestueuses beautés semblent mieux s'accorder avec les grandes commotions de la nature.

Lorsque nous arrivâmes , la nuit promettait d'être orageuse : elle le fut. La terre se couvrit de neige ; la tempête s'éleva dans les forêts ; et lorsqu'au lever du jour nous allâmes revoir les tableaux de la veille , l'aspect des rivages avait changé. Les vapeurs humides qui s'élevaient du fond du gouffre , jusqu'à cinq cents pieds , s'étaient attachées

aux arbres et les avaient couverts de givre : ce vêtement de cristal enveloppait tous leurs rameaux ; et le mouvement des airs balançait sur notre tête cette éblouissante végétation. L'humidité qui retombait sur la terre s'y convertissait en glaçons : l'orage chassait devant lui les larges flocons de la neige ; il les dispersait , les soulevait en tourbillons et se calmait par intervalles : les vents avaient tourné vers l'ouest pendant la nuit : ils augmentaient le mouvement de la débacle ; et les glaces du lac Érié , entraînées vers le Niagara , couvraient son lit , roulaient leurs blocs à travers ses rapides , et se précipitaient avec lui dans la vallée , comme la pierre et la lave sont lancées à la fois par un volcan. Les ruines du pont délabré qui nous avait reçus la veille étaient englouties dans l'abîme ; et les glaçons tombés du haut du fleuve allaient se rejoindre sur la surface de son lit inférieur , dont ils interrompaient la navigation.

Frappés de toutes les parties de ce tableau , il nous restait à le contempler dans son ensemble ; et nous pûmes complètement en jouir sur la route qui conduit des chutes du Niagara à Rochester. Cette route suit les hauteurs qui bordent le cours du fleuve ; et bientôt vous découvrez , en vous détournant , le vaste amphithéâtre qui forme le fond de la vallée , et le fleuve qui se précipite de tous les points de son enceinte. Sa majestueuse étendue , le rideau de forêts qui l'environne , les différens plans de la vallée , tous les accidens du terrain , la blancheur des eaux , les nuages orageux qui parcourent le ciel , forment de ce tableau une décoration pleine de magnificence , une de ces scènes idéales que l'on rencontre dans les fantastiques relations des Orientaux.

Il fallut enfin s'éloigner des spectacles de la féerie pour rentrer dans ceux de la vie réelle. Nous quittâmes les rives du Niagara , et nous suivîmes le sommet d'une étroite

chaine de collines , prolongée d'occident en orient , dans une direction parallèle aux rives de l'Ontario. On suppose que le lac s'étendait autrefois beaucoup plus au midi , que cette ligne de hauteurs n'était , dans l'origine , qu'une barre formée par son courant , et qu'ensuite la retraite des eaux l'a mise à découvert.

La route que nous avons prise nous conduisit à Lock-Port , nouveau village de trois mille habitans , situé sur les bords du canal , à 27 milles de Buffalo et à 65 milles de Rochester. Les travaux hydrauliques de Lock-Port ont un double caractère d'utilité et de grandeur ; ce sont deux rangs d'écluses , parallèles l'un à l'autre , et qui peuvent en même temps s'ouvrir , l'un à la navigation montante , l'autre à la navigation descendante. Les cinq chutes d'eau dont chaque rang se compose établissent une différence de niveau de 55 pieds , entre le lit supérieur du canal , qui a reçu les eaux du lac Érié et du Tonawanda , et son lit inférieur qui se prolonge vers Rochester.

Cette dernière ville , où la route de terre se joint encore au canal , doit son existence à l'établissement de cette ligne de navigation : tout le pays n'était qu'une forêt ; et l'on en projeta le défrichement , à l'époque où l'on conçut le premier plan du canal. Rochester n'avait que quinze cents habitans en 1820 ; il en a aujourd'hui quatorze mille. On y voit de beaux édifices publics , des rues larges et bien bâties , de nombreuses et florissantes manufactures. Plusieurs moulins à grains y sont remarquables par leur étendue , et par l'ingénieux emploi qu'on y a fait des machines , pour faciliter les procédés de la mouture , et suppléer à toutes les parties de la main-d'œuvre. L'exportation des farines est en ce moment le commerce le plus considérable de Rochester ; elle a donné , dans toute cette contrée , un salutaire encouragement à l'agriculture .

On a établi dans la même ville des moulins à huile , des filatures de coton , des ateliers pour le cardage des laines , des manufactures de draps et de toiles , des fabriques de peignes , où nous avons vu exécuter toutes les parties du travail , depuis la coupure et l'aplatissement de la corne jusqu'à sa dentelure ; des usines où l'on coule en fonte la plupart des machines destinées aux manufactures. Celles-ci sont mises en mouvement par les eaux du Gènessée , grande rivière qui a aussi ses rapides comme le Niagara , et que j'ai vue se précipiter comme lui du haut d'une roche escarpée. Un bel aqueduc de 800 pieds de longueur est élevé sur ses rapides ; il porte d'une rive à l'autre les eaux du canal de navigation. La chute du fleuve forme une nappe d'eau de 100 pieds de hauteur sur 700 pieds de largeur , qu'une île étroite sépare en deux bras. Dans une autre contrée on l'admirerait ; mais le voisinage du Niagara nuit à sa renommée : il en est d'une haute réputation comme du lever du jour ; il fait pâlir, il efface les autres flambeaux du ciel.

Pour jouir du panorama de la ville et des environs , nous montâmes au sommet de la tour de l'église Saint-Paul , et nous pûmes suivre des yeux l'activité des constructions nouvelles , le cours du Gènessée , les longues lignes du canal , celle des routes qui aboutissent à Rochester ou qui se croisent dans la plaine. Toutes ces voies de communication portaient dans la campagne le mouvement et la vie , et cette perspective nous faisait embrasser dans un cercle immense les progrès de la prospérité du pays.

Les soins que l'on donne ici à l'agriculture et à l'industrie s'appliquent également à l'état social. Ce n'est point assez d'animer et d'accroître ces naissantes colonies , il leur faut des citoyens et des hommes : aussi on y transplante toutes les institutions propres à les former. Tel est l'avantage des

établissens que fondent aujourd'hui les nations civilisées : elles portent avec elles leurs opinions , leurs découvertes , tous leurs moyens de perfectibilité : elles cherchent à s'environner de toutes ces jouissances intellectuelles qui peuvent seules charmer et compléter leur existence.

De Rochester nous gagnâmes Canandaigua , et nous y reprîmes jusqu'à Utica la route que nous avions déjà suivie. On était alors au 15 avril : la navigation du canal devait s'ouvrir le lendemain ; et nous profitâmes de cette voie pour revenir d'Utica à Schénectady. Les fatigues d'une route de terre de 620 milles exigeaient quelque repos , et le temps, habituellement mauvais, avait rendu le voyage assez pénible : nous désirions d'ailleurs jouir de l'agrément de cette navigation. Elle s'ouvrit avec solennité : les rives du canal étaient couvertes de spectateurs ; une musique militaire, placée à bord du navire , exécutait les airs nationaux qui rappellent aux Américains la guerre de l'indépendance : le pavillon étoilé des États-Unis flottait sur les voyageurs , ils étaient dispersés sur le tillac ; la campagne était parée de verdure , et le ciel reprenait sa sérénité.

Je ne reviendrai point ici sur les travaux agricoles de cette contrée , et je me borne à quelques remarques , naturellement liées à notre navigation. Le canal a 40 pieds de largeur à la base , 48 à la surface et 4 de profondeur. On eût pu lui donner de plus grandes proportions , et le rendre ainsi praticable aux bâtimens à vapeur ; mais le moyen de communication a été créé : l'œuvre du génie et de la prévoyance est accomplie ; et quels que soient les perfectionnemens que le travail puisse y ajouter un jour , ce canal dans son état actuel a déjà fait fleurir toutes les régions qu'il traverse : il y a répandu la fécondité , il y a transporté de nombreux essaims de population.

Entre Utica et Schénectady , la pente du terrain a fait établir 27 écluses , sur une longueur de 80 milles. Le Mohawk , dont on suit la rive droite , reçoit à Herkimer les eaux de l'Ouest-Canada , à Manheim celles de l'Est-Canada ; et c'est entre ces deux points que sont situés les rapides du fleuve.

La région que vous avez alors à traverser offre l'image d'un monde en ruines. Des rochers s'élèvent en désordre autour de vous ; ils paraissent avoir croulé du haut des montagnes ; et leurs débris couvrent la terre et la frappent de stérilité : on attribue ces dévastations aux anciennes irruptions des eaux ; et l'on suppose que le Mohawk occupait un bassin supérieur , qu'il rompit ses digues , et s'ouvrit un nouveau lit. Ce fleuve a trouvé son issue dans une étroite et longue vallée , que bordent des forêts et des roches escarpées : son lit est encore hérissé de nombreux écueils , et il roule en tumulte à travers tous ces obstacles. Forcé de donner au canal la même direction , il a fallu en creuser une partie dans les flancs de la montagne , et construire une forte digue entre cette ligne de navigation et le cours orageux du fleuve. Dans ce désert sauvage , et au milieu du désordre de la nature , un village s'est élevé en amphithéâtre sur les hauteurs de l'autre rive : on a dirigé vers ce point un embranchement du canal ; et il franchit le lit du Mohawk , sur un aqueduc , large , solide et majestueux. Ces rapprochemens , ces contrastes offrent aux yeux du voyageur le tableau le plus pittoresque.

Arrivés à Schénectady le jour suivant , nous aurions pu , en continuant la navigation du canal , nous rendre jusqu'à Troie. Mais cette ville n'est pas celle du Simois et du Scamandre : le mont Ida qui s'élève dans son voisinage n'est plus peuplé de divinités ; et ce pays est dépourvu des poétiques souvenirs qui charmèrent nos jeunes ans. Je repris .

loin d'Homère et d'Iliou. La route de terre qui devait me ramener à Albany.

Ici pourrait se terminer la relation de notre voyage, nous l'avions entrepris pour observer ces contrées occidentales, récemment conquises par l'industrie humaine : tout ce que nous allions voir, en revenant d'Albany à New-York, jouit depuis long-temps de tous les bienfaits de la culture. D'autres voyageurs ont déjà décrit les rives de l'Hudson, et j'affaiblirais leurs tableaux en cherchant à les imiter.

Mais il est, sur cet intéressant rivage, un lieu que je ne puis passer sous silence. L'académie militaire de Westpoint, créée en 1805, s'élève, à 100 milles d'Albany et à 50 milles de New-York, sur le plateau d'un promontoire, qui coupe la rive occidentale du fleuve; deux cent soixante élèves reçoivent, aux frais des États-Unis, leur éducation et leur instruction, dans cet établissement auquel s'attachent les vœux et les plus chères espérances de la patrie. On peut entrer, de seize à vingt-un ans, à l'académie de Westpoint, l'éducation y dure quatre années; et l'on destine les élèves qui doivent en sortir aux places d'officiers dans l'armée, et aux différens services qui exigent des connaissances mathématiques ou physiques, ou dans les sciences naturelles. Les exercices militaires sont journaliers; les élèves passent même deux mois d'été sous la tente; et ils sont exclusivement chargés de la garde de tous les postes. Les évolutions, les revues se font sur une vaste esplanade, dont le côté occidental est occupé par la maison du commandant, et par celle des professeurs; vis-à-vis sont les magasins d'artillerie; et l'on a établi dans d'autres édifices deux corps de caserne, les salles d'étude, celle de dessin, la bibliothèque, le cabinet de physique et de chimie, l'église, les réfectoires.

Un village s'est formé dans la vallée occidentale : c'est

une colonie d'ouvriers, attachés à l'académie de Westpoint : elle comprend tous les métiers , toutes les professions nécessaires à l'entretien des édifices et aux différens services de l'établissement : c'est pour lui seul qu'elle a été créée ; on n'y admet aucune famille étrangère.

Nous avons été recommandés par le général Macomb , commandant en chef de l'armée des États-Unis , au colonel Thayer , commandant de Westpoint ; il eut la bonté de nous faire voir les différentes parties de l'établissement.

C'était un jour de dimanche ; le colonel se rendait , à la tête des officiers et des élèves , au service divin qui se célébrait suivant le rite anglican : les instructions du pasteur et une musique vocale que l'orgue accompagnait se succédèrent à plusieurs reprises ; je fus témoin du recueillement des élèves ; je vis ensuite leurs évolutions militaires ; et je remarquai qu'ils apprenaient dans le même établissement à courber la tête devant Dieu et à la relever devant l'ennemi.

Vers le nord de l'esplanade est un monument érigé , en forme d'obélisque , à un élève de Westpoint qui fut tué pendant la guerre de 1814.

Un autre monument s'élève à la mémoire de Kosciusko , dans l'emplacement et sur les ruines du fort Clinton. Il se compose d'une colonne d'ancien ordre dorique , reposant sur un socle carré : chaque côté de cette base est orné d'une couronne de laurier , et l'on a gravé sur une des faces le nom du héros.

Au-delà des mêmes ruines , vous descendez par un sentier vers une plate-forme pratiquée le long des flancs escarpés de la montagne ; cette retraite se nomme *Jardin de Kosciusko*. Le guerrier a passé six mois à Westpoint ; il aimait ce site sauvage , et l'on y voit encore plusieurs lilas

qu'il a plantés : son nom y est inscrit sur les bords d'un bassin d'eau vive, et quelques lauriers lui ont été consacrés. D'un côté s'élèvent des roches menaçantes, de l'autre s'ouvre un précipice : triste image de la situation et des périls où fut entraînée sa patrie.

Les ruines du fort Putnam hérissent les hauteurs qui dominent Westpoint ; elles s'élèvent de 400 pieds sur ce plateau intermédiaire, et de 600 pieds sur les eaux de l'Hudson. Mes yeux suivaient au loin le lit du fleuve et les montagnes qui bordent son cours ; un voile de brouillards flottait entre leur base et leur cime, et se déroulait comme les vagues autour de leurs plus hautes forêts.

Le quartier général de Washington, pendant la guerre de l'indépendance, avait été établi quelque temps à Westpoint ; on remarque dans la vallée voisine la maison qu'il habita. Le fleuve formait une ligne de défense ; les hauteurs du rivage étaient fortifiées ; et tout y conserve encore la mémoire de ces grands jours. C'est au milieu de ces illustres souvenirs que se développe l'académie militaire, et que l'on y apprend à aimer, à servir la patrie. Cette brillante portion de la jeunesse américaine a pour notre École Polytechnique des sentimens fraternels ; elle est émule de ses travaux ; elle se consacre également à son pays ; et le même amour de la gloire fait battre ces âmes neuves et généreuses.

Ce spectacle fut le dernier de mon voyage ; il en fut peut-être le plus important : il m'annonçait mieux que tout le reste l'état progressif des États-Unis, et il reportait ma pensée sur la confédération entière. Étendre ses domaines, les défricher, animer l'industrie, ce n'est aspirer qu'à la fortune ; mais c'est par leurs institutions, c'est surtout par les soins donnés à la génération naissante, que les peuples arrivent à la véritable grandeur.

DEUXIÈME SECTION.

ACTES DE LA SOCIÉTÉ.

§ 1^{er}. *Procès-verbaux des séances.*

Séance du 2 septembre 1851.

Le procès-verbal de la dernière séance est lu et adopté.

La Société royale de Londres adresse à la Société la première partie de ses Transactions pour 1851.

La commission centrale lui vote des remerciemens.

M. Vander-Maelen adresse aussi à la Société les livraisons 14 à 22 de son grand atlas de l'Europe.

La commission lui vote des remerciemens.

M. Sueur-Merlin communique une lettre qui lui a été écrite de Buénos-Ayres, par M. Dubra, membre de la Société; cette lettre contient des renseignemens sur sa navigation du Havre à Buénos-Ayres et sur les mœurs et usages des habitans de cette ville.

M. Jomard communique aussi une lettre de M. de la Pylaie, contenant la suite de ses recherches sur les antiquités de la Bretagne.

La commission centrale écoute la lecture de cette lettre avec intérêt, et la renvoie au comité du bulletin.

M. Eyriès présente des observations à l'appui de celles de M. de la Pylaie.

M. David renouvelle ses offres de services et demande des instructions; il promet d'adresser à la Société tous les documens qu'il pourra se procurer sur l'île de Cuba.

M. Jomard appelle l'attention de la commission centrale sur une carte de l'île de Vanikoro, gravée d'après un nouveau mode de représenter le relief et la configuration du terrain. Il demande que M. le capitaine d'Urville veuille bien en déposer un exemplaire sur le bureau, afin qu'une commission spéciale puisse faire un rapport sur les avantages que paraît offrir ce nouveau genre de gravure.

M. d'Urville annonce qu'il se fera un plaisir d'accéder au désir de la Société.

Le même membre ajoute qu'un bâtiment vient d'être envoyé par M. le ministre de la marine, sous le commandement de M. Lapierre, lieutenant de vaisseau, pour reconnaître la nouvelle île qui s'est élevée récemment entre la Sicile et la Pantalerie, pour en déterminer la longitude et la latitude. M. Constant-Prevost, naturaliste envoyé par l'Académie des sciences, accompagne l'expédition, afin d'examiner cette île sous le rapport de sa constitution géologique.

M. Jomard propose qu'il soit écrit à M. le ministre de la marine, pour le prier de communiquer à la Société le résultat des observations qui seront faites par l'expédition. Adopté.

Séance du 16 septembre.

Le procès-verbal de la dernière séance est lu et adopté.

M. Caplin adresse à la Société la carte des îles *Vanikoro*, sur laquelle M. Jomard a appelé l'attention de la Société à la dernière séance.

M. le président désigne une commission composée de MM. Brué, Dufour, Jomard et d'Urville, pour rendre compte à la Société du mode de gravure employé par M. Caplin, pour rendre le relief du terrain. La même commission examinera aussi une vue topographique du golfe de Naples, peinte à l'huile par le même artiste.

M. Coulier, dans une lettre adressée à M. le président, soumet quelques réflexions critiques sur la rédaction du Bulletin, signale plusieurs ouvrages importants dont ce recueil n'a pas encore fait mention, et propose à la Société de prendre le titre de *Société de Géographie et d'Astronomie* : sa proposition a pour but, dit-il, de donner à l'existence de la Société une base plus large, en l'appuyant sur les secours de l'astronomie et de la navigation. M. Coulier adresse en même temps la traduction d'un mémoire de M. Barlow, sur l'attraction locale des vaisseaux, et il en sollicite l'insertion au Bulletin.

La commission centrale, après diverses observations, passe à l'ordre du jour sur la lettre de M. Coulier, attendu qu'une lecture plus attentive du Bulletin pourra convaincre M. Coulier que l'on a déjà rempli le but de sa lettre; que du reste il n'appartient pas à la commission toute seule de changer le titre de la Société.

On passe également à l'ordre du jour sur une lettre de M. de Couessin, dans laquelle il soumet la question suivante : *La Société de Géographie est-elle scolastique ou expérimentale?*

M. Jomard donne communication, par extrait, d'une lettre qu'il a reçue de M. Linant, voyageur français déjà connu par ses excursions. Dans cette lettre, datée des bords du Nil, 20 juin 1851, M. Linant annonce l'intention d'exécuter, à l'aide d'une souscription particulière, un grand voyage dans la partie supérieure de la vallée du Nil, jusqu'aux régions centrales de l'Afrique; il fait connaître ses moyens de succès. M. Linant a déjà voyagé, pendant quatorze ans, sur les bords du Nil supérieur, en Arabie et dans presque toutes les contrées voisines. Il s'est livré aux observations géographiques, il s'est familiarisé avec les usages et la langue des habitans, dans les diverses contrées

qu'il a parcourues , et il a recueilli beaucoup de renseignemens neufs. Le nouveau plan de voyage de M. Linant fixe l'attention de la Société. Elle charge deux de ses membres , MM. Eyriès et Jomard , de prendre des informations auprès des autres correspondans de M. Linant , et de lui rendre compte du résultat de leur démarche.

Le même membre présente trois feuilles de la carte de l'Océan Atlantique et de la carte du grand Océan , sur lesquelles M. Hassan Effendi , officier de la marine égyptienne , a tracé ses routes en même temps qu'il a tenu son journal de mer.

Le même membre dépose sur le bureau le recueil des rapports faits à l'Institut de France et à la Société Asiatique , sur la collection rapportée de l'Inde , par M. Lamarre-Picquot , et il demande que la Société prenne connaissance de la partie de cette collection qui intéresse spécialement la géographie et l'ethnographie.

§ 2. OUVRAGES OFFERTS A LA SOCIÉTÉ.

Séance du 2 septembre.

Par M. Vander-Maelen : *Atlas de l'Europe* , gravé sur pierre , à l'établissement géographique de Bruxelles ; livraisons 1/4 à 22.

Par la Société royale de Londres : *Transactions philosophiques* de cette société ; première partie de 1851 ; in-4°.

Séance du 16 septembre.

Par M. Caplin : *Carte des îles Vanikoro ou de La Pérouse* , reconnues par M. le capitaine Dumont-d'Urville ; une feuille.

(184)

Par M. le général Desprez : *Journal d'un officier de l'armée d'Afrique* ; 1 vol. in-8°.

Par M. Bajot : *Annales maritimes et coloniales* ; cahiers d'août et septembre.

Par M. Arthus-Bertrand : *Bibliothèque physico-économique* ; cahier de septembre.

Par M. Jomard : *Rapports faits à l'Institut et à la Société Asiatique, sur la collection d'antiquités indiennes, de M. Lamarre Picquot* ; in-4°.

TROISIÈME SECTION.

DOCUMENTS , COMMUNICATIONS , NOUVELLES GÉOGRAPHIQUES , ETC.

DÉTAILS sur l'île volcanique nouvellement apparue dans la Méditerranée, extraits du rapport que M. de Saint-Laurent, lieutenant de vaisseau, commandant provisoirement la frégate *l'Armide*, a adressé le 25 octobre, sur la navigation, à M. le contre-amiral baron Hugon.

Dans ma traversée de Toulon à Navarin, j'ai eu occasion de passer près de l'île volcanique, et j'ai saisi avec empressement cette circonstance pour en déterminer la position. Je pense, amiral, qu'il vous sera agréable d'avoir un croquis de cette île, et je prends la liberté de vous l'adresser.

Par un beau temps, l'île volcanique peut se distinguer de dessus le pont à cinq lieues de distance. Au reste, avant de l'apercevoir, une colonne épaisse de fumée vous indique sa position. Cette île se partage en deux mornes bien distincts. Celui du N.-E. a ses sommités bachelées; celui du S.-O. ne présente qu'une seule découpe sail-lante, et c'est de cette bouche que paraissent sortir avec le plus de violence des tourbillons de fumée.

Une plate-forme, qui s'élève à peine au-dessus de l'eau, contourne l'île et en rend l'accès commode. Il est cependant prudent de ne pas aborder dans l'E.-N.-E. et le S.-O., à cause de quelques morceaux de terre détachés sur lesquels la mer vient se briser. A moins de demi-encablure

de terre, l'île est accore de toutes parts ; il y a pourtant dans le N.-E. un banc qui s'étend à un mille au large ; mais le plomb , jeté à plusieurs reprises sur les endroits du banc où la couleur jaunâtre de l'eau paraissait plus prononcée , n'a pas donné fond à 50 brasses. Ainsi l'îlot peut aisément être contourné de près , et la frégate s'en est presque toujours tenue à un mille de distance. Avant le surgissement de cette montagne volcanique ce banc n'existait pas. Il paraît donc que le volcan , avant de faire son explosion à la surface des eaux , a soulevé la croûte terrestre sous laquelle il mugissait , et a laissé après lui la longue trainée de terre qu'il avait exhaussée. Arrivé au niveau de la mer , il a vomé une prodigieuse quantité de matières calcinées , et c'est ainsi qu'a surgi cette île nouvelle. Les portions des substances lancées par le cratère se sont amoncelées autour de lui , et ont formé les deux pics qui s'élèvent dans le N.-E. et le S.-O. de l'îlot. Il est à présumer que la trop grande accumulation de ces matières a fait affaisser le cratère , et la bouche conique du volcan présente aujourd'hui un bassin rempli d'eau salée. Cette eau , qui s'élève au même niveau que celui de la mer , n'a point sur toute sa surface la même température : tiède dans le N. E. , elle bouillonne dans le S.-O. , et y dégage une quantité considérable de vapeurs. Sans doute , dans l'état primitif , l'eau de la mer n'y pénétrait pas ; mais depuis il s'est fait dans les parois de la cheminée des crevasses nombreuses , et les eaux qui se sont précipitées en trop grande abondance dans ces issues ont inondé le volcan et arrêté sa fureur ; car aujourd'hui ce n'est plus que dans la partie S.-O. de l'îlot que l'action volcanique se manifeste avec plus d'intensité. Mais la plus de détonations , plus de jets de flammes , plus d'émissions de matières incandescentes ; seulement la terre brûlante est parsemée de larges fentes.

d'où il sort une fumée sulfureuse très-épaisse. La chaleur n'est cependant pas assez considérable pour qu'on ne puisse pas marcher sur le sol. Aucune secousse , aucune commotion , n'ébranlent la montagne ; mais les vapeurs comprimées , en enfilant les crevasses avec violence , produisent un léger bruissement. Dans cet endroit on rencontre une grande quantité de soufre cristallisé.

Sur le morne N.-E. de l'île , le terrain est plus escarpé ; la terre , qui cède également sous les pieds , y est brisée , hachée , et la crête se termine par une infinité d'arêtes saillantes. Là aussi les crevasses sont en grand nombre ; mais aucun acide sulfureux ne se dégage de ces fissures , produites vraisemblablement par la retraite qu'ont éprouvée les matières incandescentes. Au reste , s'il survient des pluies abondantes , les masses terreuses qui décorent cette sommité rompront bientôt leur adhérence latérale et s'écrouleront dans la vallée. Ainsi l'île volcanique pourra changer d'aspect avant même d'avoir subi les ravages d'une nouvelle éruption.

Il est inutile d'observer qu'aucune végétation ne se montre sur cette île composée d'éjections volcaniques , disposées par couches horizontales ou légèrement inclinées. Dans sa partie supérieure seulement , les terres sont parfois confusément entassées. De toutes parts , ce sol noirâtre est recouvert de cendres , de laves , de scories ; mais tous ces produits volcaniques sont dans un état complet de refroidissement. Les différentes espèces de substances vomies par le cratère ont été ramassées avec le plus grand soin. Vous les livrez , amiral , si vous le jugez convenable , aux recherches des naturalistes ; mais je pense que leur analyse chimique ne donnera que des produits analogues à ceux des autres volcans. La plupart de ces minerais m'ont paru très-riches en fer sulfuré mêlé d'alumine ; il y

a aussi quelques carbonates de chaux , légèrement sulfurés, contenant de l'alumine et du fer.

Si, en pareille matière, il était permis d'établir des conjectures, on pourrait soupçonner que le foyer de ce nouveau volcan a des communications avec ceux de la Sicile. Le banc qui a paru à la suite de cette éruption sous-marine semble, par son gisement, venir à l'appui de cette opinion.

L'île peut avoir au plus un demi-mille de tour. Le résultat des observations simultanées faites à bord et sur le rivage donne 90 pieds pour la hauteur de la plus grande montagne.

Le cratère a 480 pieds de circonférence, et 40 pieds de profondeur. Sur ces 40 pieds, il en est 15 occupés aujourd'hui par l'eau salée.

Telles sont, amiral, les observations que j'ai pu faire dans ma courte exploration; mais le temps, qui prenait une mauvaise apparence, et le jour qui décroissait, ne m'ont point laissé examiner aussi long-temps que je l'aurais désiré les phénomènes que présente ce volcan.

Malgré un ciel très-nuageux, j'ai obtenu des observations astronomiques qui m'ont permis de déterminer sa position.

L'île est par :

Latitude N. $57^{\circ} 11' 8'' 00.$

Longitude E. de P. $10^{\circ} 24' 25'' 70.$

Cette longitude a été déduite des montres marines réglées à Toulon le 15 septembre; et c'est le 20, c'est-à-dire cinq jours après seulement, que les angles horaires ont été observées.

Voyage du navire américain l'Antartique dans l'Océan Pacifique, et découverte de nouvelles îles.

La goëlette *l'Antartique*, chargée pour faire le commerce des fourrures, partit de New-York en septembre 1829, et fit voile pour la mer du Sud. Après avoir touché aux îles du cap Vert, dans le cours du mois d'octobre suivant, le capitaine, M. Morrell, se rendit à la Nouvelle-Zélande, où n'ayant pu réussir à opérer sa cargaison, il résolut de modifier son plan de voyage et se dirigea vers Manille. Dans cette traversée, il se trouva (le 25 février 1850) en vue d'un groupe de six îles, dont il n'est pas fait mention sur les cartes, et qu'il nomma *groupe de Westerfield*. Ces îles sont petites et liées l'une à l'autre par des récifs. Le lendemain, il découvrit encore de nouvelles îles, comprenant une étendue de 75 milles du nord au sud, et auxquelles il donna le nom de *Bergh-Group*; il eut dans ces dernières quelque rapport avec les naturels, mais sans pouvoir obtenir aucun renseignement sur leur genre de commerce, et il continua sa navigation. Le 25, il reconnut encore une nouvelle terre, qu'il appela île *Livingston*. Elle paraissait couverte de cocotiers; mais on n'y trouva aucune trace d'habitans. Arrivé le 9 mars à Manille, le capitaine Morrell en repartit le 12 avril, pour les îles *Féjoc*, dans le but de faire une cargaison d'écailles de tortue, de *Beach-le-Mar* (1), etc.

Après avoir passé l'île Ivas et celle de Wallace, le navire toucha, le 9 mai, six îles basses appelées *Los Maticas*, dont les habitans cherchèrent à trafiquer; mais comme ils

1) *Beach-le-Mar* est la dénomination d'un poisson fort estimé des Chinois et qu'ils paient un haut prix.

ne possédaient aucun objet de valeur , les relations cessèrent bientôt. Ils indiquèrent seulement qu'un peu plus loin vers le nord , le Beach-le-Mar se trouvait en abondance. En prenant cette direction , on reconnut les îles de Tama-Tam , Young-Williams et de Mondeverdesant , où l'on ne put se procurer que des fruits et des cocos. Dans le peu de rapports qu'il eut avec les natifs , le capitaine n'eut qu'à se louer de leurs dispositions pacifiques ; il les décrit comme grands et très-robustes , et ne portant point d'instrumens de guerre avec eux.

Le 25 mai , on découvrit six petites îles , unies par des bancs de rochers courant de l'une à l'autre , à travers lesquels il se trouve de distance en distance un petit canal large d'environ 100 verges. Les bords en paraissaient très-fertiles , et plusieurs larges canots stationnaient près des récifs ; une chaloupe , envoyée à la recherche du Beach-le-Mar , en revint abondamment chargée , et il se trouva de qualité excellente. Le capitaine résolut en conséquence de jeter l'ancre dans cet endroit ; et , le 26 , une partie de l'équipage descendit à terre , afin de bâtir une hutte où le poisson serait déposé et rendu propre au transport.

Les naturels s'approchèrent du bâtiment dans de grands canots chargés de cocos et de coquillages. Ils étaient noirs , de grande taille , et semblaient très-adroits. Leurs idées étaient bornées au groupe d'îles qu'ils habitaient ; ils avaient cependant quelque notion d'un autre groupe voisin , d'où ils supposaient que venait la goëlette.

La chaloupe avait débarqué la forge , qui fut mise aussitôt en mouvement , les Indiens ; amenés par ce spectacle , ayant dérobé plusieurs outils , M. Morrell envoya un renfort de marins bien armés , qui forcèrent les voleurs à restituer leur prise. Cet incident ayant amené quelques démonstrations hostiles de la part de ces sauvages , on

s'empara de plusieurs d'entre eux et de leur principal chef, qu'on conduisit à bord ; mais dans la soirée , ce dernier sauta par-dessus le pont et regagna la côte à la nage ; dans le courant de la nuit , les autres suivirent son exemple.

Le lendemain matin , les travailleurs descendirent à terre comme à l'ordinaire. A huit heures , ils se disposaient à se rendre au bâtiment pour faire leur repas , en laissant les ustensiles à la garde de trois d'entre eux , lorsque ces derniers furent entourés par trente-trois Indiens annonçant des intentions hostiles , mais qui s'éloignèrent , en voyant la chaloupe virer de bord pour venir au secours des trois matelots. Cette circonstance et l'apparition d'un grand nombre de canots venant des autres îles déterminèrent le capitaine à renforcer les gens descendus à terre et dont le nombre fut porté à vingt-un. Malheureusement , malgré les recommandations expresses de se tenir sur ses gardes , l'officier qui commandait ce détachement se laissa surprendre par une attaque générale des sauvages , qui sortirent tout à coup d'un bois : deux matelots qui étaient dans le petit canot n'eurent que le temps de prendre le large et recueillirent trois de leurs camarades qui s'étaient sauvés à la nage ; deux autres réussirent à gagner le canot de pêche , et le reste fut massacré , à l'exception d'un seul dont il sera question plus loin.

Avec un équipage ainsi diminué , M. Morrell ne pouvait continuer son opération ; il fut donc forcé de retourner à Manille pour se procurer un renfort , et il y débarqua le 25 juin. Ayant engagé quatorze marins , il en repartit le 8 août , et le 15 septembre il toucha de nouveau cette terre inhospitalière , qu'il appela île *Massacre*. Le navire n'était pas encore à l'ancre que les naturels vinrent l'attaquer dans leurs canots : mais une décharge bien dirigée les dispersa aussitôt.

Peu après, un petit canot parti de la côte vint à la rencontre de la goëlette, à la grande joie de l'équipage, qui reconnut un des anciens marins de *l'Antartique*, nommé Léonard Shaw. Cet homme, lors du massacre de ses camarades, s'était sauvé dans les bois, où il vécut pendant quinze jours des fruits du cocotier; mais au bout de ce temps il fut découvert par les sauvages, qui le maltraitèrent cruellement. Shaw raconta que les crânes des treize hommes tués étaient suspendus à la porte du chef, et que lui-même aurait été tué et mangé, sans l'absence de quelques-uns des principaux habitans. Cependant ils l'avaient ensuite laissé retourner à bord, probablement dans des vues pacifiques.

Pendant son séjour dans cette île, Shaw fut employé à fabriquer des couteaux avec le fer que les sauvages avaient obtenu du bâtiment; sa condition était très-malheureuse, et il avait à peine de quoi se nourrir. Il représente tout ce groupe d'îles comme soumis à l'autorité suprême d'un seul chef; chaque île a ensuite son chef particulier avec plusieurs autres inférieurs, qui lui sont subordonnés. Il n'y a aperçu aucune trace de religion, ni d'objet de vénération quelconque. La polygamie paraît permise aux chefs; mais en général les hommes n'ont qu'une épouse; les femmes sont chastes et réservées, leurs maris les tuant impitoyablement au moindre soupçon d'infidélité. Shaw semble croire qu'ils font périr tous leurs enfans, excepté ceux du chef, n'en ayant vu aucun autre parmi eux. Les cabanes sont construites avec des bambous et des feuilles de cocotier; le fruit de cet arbre et du bananier, ainsi que le poisson, font toute la nourriture des habitans.

Afin de protéger ses travailleurs, le capitaine fit construire au sommet de deux grands arbres, à environ quarante pieds du sol, une espèce de batterie de quatre pièces

et occupée par seize hommes avec des fusils et des provisions. Les naturels ne tardèrent pas à se montrer en grand nombre ; mais le feu de cette batterie aérienne les atteignit , à leur grande surprise , et les força à se retirer avec une grande perte.

On passe sous silence l'acquisition faite de l'île Massacre, la mort du chef et beaucoup d'autres détails intéressans. Il suffit de dire que, malgré tous les moyens employés par M. Morrell pour pacifier cette peuplade, il ne put y parvenir, et il fut forcé de renoncer pour le moment à obtenir une cargaison du poisson dont ces parages abondent. Il a ramené avec lui deux sauvages avec lesquels il a l'intention de retourner dans ces îles ; il espère, par leur moyen, recevoir un meilleur accueil de leurs compatriotes , et introduire parmi eux quelque idée de civilisation.

M. Morrell se propose de publier incessamment la relation de son voyage.

ANNONCES.

Atlas physique, politique et historique de l'Europe, par Denaix, lieutenant-colonel d'état major, attaché au dépôt de la guerre.

Trente-deux cartes coloriées avec texte marginal. — Prix, 100 fr. sur Jésus vélin ; 90 fr. sur grand-raisin, id.

Ce grand ouvrage, encouragé par le gouvernement et par l'Académie royale des sciences, se compose d'une série d'études, dont les unes sont tout-à-fait nouvelles, et dont les autres reproduisent d'une manière méthodique et élémentaire ce qu'il y a de plus essentiel dans les meilleurs ouvrages français et étrangers. Les sacrifices que l'on a faits et les soins que l'on a pris pour que, par la supériorité de son exécution, il se ressentit des faveurs accordées à sa publication, permettent d'avancer qu'il satisfait mieux qu'aucun autre aux besoins de l'instruction.

A Paris, chez l'auteur, rue d'Assas, n. 5, faubourg Saint-Germain, et chez les principaux marchands de cartes de géographie.

N. B. On peut se procurer séparément les parties géographiques ou historiques : la première, à raison de 40 f. ; la deuxième, pour 60 fr.

— *Mémoire sur la colonisation d'Alger*, par M. le capitaine Chatelain, accompagné d'une carte du territoire d'Alger, dressée d'après les reconnaissances faites par les officiers d'état-major de la brigade topographique d'Afrique (1851).

A Paris, à la direction du *Spectateur Militaire*, rue et passage Dauphine, n° 56 ; et chez Anselin, libraire, rue Dauphine, n. 9. Prix, 2 fr. 50 c.

Voyage pittoresque aux îles Hébrides, avec un texte explicatif et vingt-cinq vues dessinées sur les lieux, par C.-E.-F. Panckoucke. (Ile de Staffa.)

La deuxième livraison qui vient de paraître renferme les feuilles de texte et quatre planches in-folio; les planches représentent :

- 1° L'entrée de la grotte basaltique de l'île de Staffa ;
- 2° Vue du plateau supérieur de l'île prise au-dessus de la grotte ;
- 3° Le côté oriental de l'île ;
- 4° Vue de l'île et de l'entrée de la grotte au midi , prise en se dirigeant vers l'île d'Iona.

Ce Voyage pittoresque, qui comprend les îles de Staffa, d'Iona, de Sky et de la Dame du Lac, se composera de six livraisons : elles renferment vingt-cinq planches et une carte itinéraire.

Le prix de chaque livraison est de 8 francs.

A Paris, chez l'éditeur, rue des Poitevins, n. 14.

BULLETIN

DE LA

SOCIÉTÉ DE GÉOGRAPHIE.

N^{os} 103 ET 104. — NOV. ET DÉC. 1831.

PREMIÈRE SECTION.

MÉMOIRES, EXTRAITS, ANALYSES ET RAPPORTS.

ESQUISSE DES PEUPLES NÈGRES AU SUD DE L'ÉQUATEUR, *lue à la séance générale de la Société de Géographie le 25 novembre 1831, par M. DOUVILLE.*

MESSIEURS,

Quiconque aime vraiment les sciences doit de tout son pouvoir travailler à leurs progrès ; il n'est pour lui de gloire à ambitionner que celle de contribuer à leur avancement.

Telle est l'impulsion qui dès ma jeunesse m'a porté à parcourir le monde, dans l'intérêt de la géographie et des sciences naturelles. Cette impulsion augmenta encore après avoir eu l'honneur, dans l'année 1826, d'être admis dans votre docte compagnie. Dès lors je ne songai plus qu'à faire quelque découverte importante qui me permit d'associer mon nom à celui des hommes distingués au

milieu desquels je me trouve aujourd'hui. Tel a été, messieurs, le but constant de mes efforts; tel est le mobile qui m'a fait braver les plus dures fatigues, les dangers les plus pressans; tel est le motif qui m'a excité à n'épargner ni ma santé ni ma fortune pour ajouter quelques notions nouvelles à celles qui ont déjà été acquises sur l'intérieur mystérieux de cette Afrique où plusieurs voyageurs ont osé pénétrer.

Revenu dans ma patrie, je me retrouve au milieu de la Société de Géographie, vers laquelle, du sein de l'Afrique, mes pensées se sont souvent portées; heureux d'avoir déjà fixé son attention par la lecture de quelques détails relatifs à mon voyage, j'obtiens aujourd'hui la plus douce récompense de mes travaux dans l'invitation flatteuse qu'elle m'a adressée de l'entretenir encore dans cette séance solennelle.

Débarqué il y a quatre ans sur une côte inhospitalière de l'Afrique dont une politique ombrageuse avait jusqu'alors fermé l'accès à tout autre qu'aux sujets portugais, un heureux hasard me fit obtenir la permission de m'enfoncer dans l'intérieur des terres. Je profitai largement des chances favorables qui me furent offertes pour explorer avec persévérance et le plus grand soin une vaste étendue de pays, et je n'ai repris le chemin de l'Europe qu'après avoir parcouru ces régions africaines dans un espace de plus de deux mille lieues, et avoir porté mes pas jusqu'à plus de quatre cents lieues en ligne droite de la côte du Congo, et à plus de deux cents lieues au-delà des limites les plus reculées de nos connaissances géographiques; au centre enfin de l'Afrique équatoriale, là où les cartes modernes ne portent d'autre légende que ces mots : *Peys inconnus*; à la place même où les cartes anciennes inscrivaient en remplissage les noms de *Mono-Émugi* et de *Micoco*.

La relation détaillée que je prépare fournira, j'ose l'espérer, d'intéressans matériaux à l'ethnographie, ainsi qu'à la géographie physique des contrées que j'ai parcourues.

Je vais profiter des instans que vous avez la bonté de m'accorder, pour vous offrir une vue générale de cette immense région.

Depuis la côte du Congo jusque chez les Molouas, le plus intéressant des peuples que j'aie visités à environ quatre cents lieues de l'océan Atlantique, le sol africain offre généralement un aspect riant. Plus on s'éloigne de la côte, en allant vers l'est, plus la chaleur diminue ; le terrain s'élève insensiblement par terrasses successives. D'abord on ne voit que quelques monticules épars, mais bientôt on distingue des ramifications de collines et même de montagnes se dirigeant au nord-est, vers un nœud principal qui porte le nom de Zambé.

C'est de ce sommet majestueux que s'étendent au loin, en suivant des directions opposées, des montagnes entre lesquelles s'ouvrent des vallées qui semblent tracer aux eaux leur direction. Les unes vont se mêler à celles de la mer des Indes, les autres à celles de l'océan Atlantique.

S'élevant à environ 1,100 toises au-dessus des terrasses environnantes, ce sommet a plus de 2,400 toises de hauteur absolue. Je m'y trouvais au mois de novembre 1829, à l'époque des grandes chaleurs de ces contrées, et j'y avais froid. Descendu dans la plaine, le thermomètre de Réaumur ne marquait que 20° à l'heure la plus chaude de la journée, et cependant je n'étais qu'à quelques lieues de l'équateur. Une température si douce suffit pour démontrer l'élévation considérable du plateau.

Quand on s'éloigne de la côte, sous les 12° de latitude sud, on s'aperçoit que la pente du pays est plus rapide que dans la région située plus au nord, puisque chez les Bibens, éloi-

gués seulement de cent cinquante lieues de l'Océan Atlantique, on est à 1,100 toises au-dessus du niveau de l'Océan: cette plaine ne paraît être qu'une terrasse des hautes montagnes que l'on aperçoit vers l'est, et dans lesquelles les deux plus grands fleuves de cette région, le Couango ou Zaïre et le Kouanza, prennent leur source. De nombreuses mesures barométriques m'ont prouvé que c'est vers ce point que se trouve la plus grande élévation.

Dans les montagnes que j'ai visitées, j'ai reconnu plusieurs volcans éteints; j'en ai même rencontré un qui jette encore des fumées, mais dont les éruptions paraissent avoir cessé depuis plusieurs siècles. Médiocrement éloigné de la côte, son existence a été connue des premiers voyageurs, qui en ont fait une mention vague dans leurs récits sur le Congo.

Il n'en est pas de même du lac Kouiloua, situé dans des pays où nul Européen n'avait encore pénétré: son existence était complètement ignorée jusqu'à ce jour. Éloigné à treis cent cinquante lieues des côtes, il offre une étendue d'environ cinquante lieues de tour. Il reproduit les mêmes phénomènes qui caractérisent le lac Asphaltite, ou mer Morte: cette vaste nappe d'eau est encaissée au milieu de montagnes volcaniques d'où découle du bitume, et qui exhalent une odeur incommode pour la respiration. Ce lac est recouvert de naphle. Aucun poisson ne vit dans ses eaux, dont la température est très-basse. Aucune verdure ne pare les flancs des montagnes environnantes; tout enfin dans ces lieux présente un aspect triste et désolé. Nulle source visible n'alimente ce grand lac, dont j'ai fait le tour; et cependant il en sort plusieurs rivières considérables, dont les unes coulent vers l'est et les autres vers l'ouest.

Les productions de ces contrées sont riches et variées:

les forêts contiennent des bois de teinture , les plaines offrent des plantes aromatiques : le café , le poivre , la canne à sucre , l'indigo , y croissent naturellement. Sur les hautes terrasses , on trouve le climat et la végétation des zones tempérées. Les entrailles de la terre recèlent des mines de cuivre , de fer , de zinc , et une grande diversité de minéraux.

Maintenant , jetons un regard sur les habitans de ces contrées ; ce sont des hommes noirs , laids et peu gracieux : selon notre manière ordinaire de voir , on est tenté de s'écrier que la nature s'est montrée marâtre envers eux.

Au milieu d'un visage presque rond , se dessine un petit nez épaté , surmonté de deux petits yeux perçans. Au-dessous s'ouvre une bouche large et très-fendue ; des mâchoires saillantes , de grosses lèvres , dont la supérieure est placée à une très-grande distance du nez , complètent cette physionomie passablement laide : des oreilles longues et des cheveux crépus l'accompagnent. Les femmes ont de plus un sein pendant , et assez long pour allaiter par dessous les bras leurs enfans , qu'elles portent sur le dos. Comme les Hottentotes , elles ont les fesses très-grosses. La chaleur du climat étant excessive , il n'est pas étonnant que ces nègres , hommes et femmes , soient presque entièrement nus.

Leurs superstitions méritent de fixer l'attention de l'observateur ; leurs mœurs ne sont pas moins étranges que leur figure. Quand la nature parle chez les jeunes filles , alors , sans honte , elles demandent un mari à leur père. Devenues femmes , c'est par le nombre de leurs infidélités qu'elles augmentent l'estime de leur mari , parce que le renom d'amabilité qu'elles acquièrent flatte son amour-propre , et que , d'ailleurs , son caractère intéressé lui fait recueillir

avec joie les nombreuses amendes auxquelles sont condamnés les amans de leurs femmes. Au surplus, l'homme prend autant d'épouses qu'il lui plaît. Les plaisirs des sens sont pour ces peuples le bonheur suprême, et le meilleur traitement qu'ils puissent faire à un étranger, c'est de lui offrir leurs filles.

La vie domestique est fort douce pour les hommes. Les femmes mettent tous leurs soins à rendre leurs maris heureux; ceux-ci, couchés à la porte de leurs cabanes, filent ou tissent des pagnes, en attendant la nourriture que leurs femmes leur préparent.

Il est rare que la jalousie excite de vives querelles entre les femmes d'un même époux, malgré leur mutuelle rivalité, parce que celui-ci les traite toutes avec douceur et affection; mais si l'une d'elles est délaissée, elle n'en accuse point ses compagnes, elle se contente de l'attribuer au caprice de son mari.

Les garçons quittent la maison paternelle à quatre ou cinq ans, et les filles quand elles se marient. D'après le relevé que j'ai fait pour plusieurs années sur les registres de baptême des établissemens portugais, j'ai reconnu que la proportion des naissances entre les deux sexes s'y trouve à peu près dans le rapport de dix garçons pour treize ou quatorze filles.

Chez les peuples de l'intérieur, l'âge se compte par lunes : à la naissance d'un enfant, on plante un jeune arbre, sur lequel à chaque lune on fait une entaille. J'ai examiné beaucoup de ces arbres, aucun ne m'a offert au-delà de cinq cents entailles, ou environ quarante de nos années.

La religion de ces peuples, qui n'est qu'un fétichisme grossier, exerce sur eux un grand empire. Elle règle les principales actions de leur vie, et jusqu'à leurs divertisse-

mens. Du reste, elle est d'accord avec leurs penchans et leurs goûts, et ne commande rien qui contrarie leurs appétits charnels. La circoncision, en usage chez toutes ces nations, excepté dans le pays de Cassange, doit probablement son origine moins à une idée de propreté qu'à une doctrine religieuse, puisqu'au décès de quelqu'un on cite parmi ses actions méritoires celle d'avoir été circoncis.

Il serait trop long de parler ici des nombreuses cérémonies pratiquées par les divers peuples de ces contrées, en l'honneur de leurs idoles : quelques-unes ne sont que bizarres, d'autres sont atroces, car dans certaines circonstances on sacrifie des victimes humaines ; et j'ai pu craindre moi-même d'en devenir une, ce qui me fût inmanquablement arrivé, si je ne me fusse tenu sur mes gardes et entouré d'une force suffisante.

Je ne dirai qu'un mot des funérailles ; elles donnent lieu à des réjouissances. Les danses commencent dès que la mort a frappé quelqu'un, et elles durent huit jours. Pendant les fêtes, on tue un cochon noir devant l'idole protectrice du défunt, et l'on dévoue la tête de l'animal aux dieux malfaisans, qui sans cette précaution tourmenteraient l'âme du mort. C'est en dansant que l'on porte le cadavre au lieu de sépulture, sur le bord de quelque sentier public. Lorsque la tombe est couverte, on place dessus les fétiches du défunt, les instrumens de sa profession, et les symboles destinés à faire connaître aux passans sa condition et les traits saillans de sa vie.

La justice est en général rendue par le souverain de chaque état ; mais si l'accusé nie, il est renvoyé avec son accusateur au devin renommé, et qui le soumet à l'épreuve des coupes. Il y en a deux, l'une est empoisonnée ; l'accusé choisit, et le hasard seul décide, car la coupe qui contient le poison peut-tomber aux mains de l'innocent

comme dans celles du coupable , et celui qui avale le breuvage fatal meurt toujours , si ses parens n'ont eu la précaution d'apporter au devin de grands présens pour qu'il fournisse un contre-poison.

Tous les peuples que j'ai visités sont en général belliqueux , et ils se font mutuellement une guerre presque continuelle. Chez quelques-unes de ces nations , les braves sont distingués par le nombre de dents dont ils ornent leurs bonnets , après les avoir arrachées à leurs ennemis vaincus.

Je bornerai la cette esquisse des peuples nombreux que j'ai vus et au milieu desquels j'ai vécu. Leur physionomie n'est pas la même pour tous , non plus que leur caractère , leurs usages , leurs superstitions ; mais de même qu'ils ont dans la langue ambunda un lien commun de communication, indépendant de la diversité de leurs dialectes, de même, dans leur extérieur physique , dans leurs coutumes , dans leurs pratiques religieuses , certains traits généraux peuvent s'appliquer à tous indistinctement. Ce sont ceux que j'ai de préférence indiqués.

L'ignorance , la barbarie , le cannibalisme , dégradent la plupart de ces peuples ; d'un autre côté , quelques-unes de leurs institutions , de leurs coutumes , les rapprochent des nations civilisées ; ils ne manquent ni d'adresse ni d'industrie.

Plaignons leurs erreurs , déplorons leur abrutissement , et faisons des vœux pour qu'ils avancent dans la carrière de la civilisation , pour que leur sort s'améliore , et qu'ils puissent faire un plus noble usage des facultés intellectuelles que la nature leur a départies.

SUR L'ATTRACTION LOCALE DES VAISSEAUX, par M. BARLOW;
traduit des *Transactions Philosophiques de la Société*
royale de Londres pour l'année 1851, par M. COULIER.

Sur les erreurs dans la route des vaisseaux dues à une espèce d'attraction ,
qu'on pourrait désigner sous le nom d'attraction locale.

Les circonstances difficiles dans lesquelles se trouvent les capitaines qui fréquentent les mers avec des navires dont ils ne connaissent pas toujours parfaitement la marche , circonstances qui ne sont pas encore décrites dans nos élémens de navigation , qui échappent presque à l'analyse pratique , et que, par conséquent, les meilleures théories ne peuvent faire connaître , ont dernièrement engagé nos voisins d'outre-chenal à tenter une série d'expériences à bord de plusieurs vaisseaux , pour déterminer et vaincre quelques-unes des difficultés que , généralement parlant , on attribuait jusqu'à ce jour à l'action des courans inconnus , ou à la dérive mal observée , et qui semblent devoir être attribuées à une attraction particulière , dont les élémens existent principalement dans les grandes masses de fer qui se trouvent embarquées aujourd'hui sur les vaisseaux de guerre.

Les expériences ont fait le sujet d'un mémoire écrit par M. Barlow, qui a été inséré dans les *Transactions philosophiques* de la Société royale de Londres pour l'année 1851 , et c'est de cet ouvrage que nous allons extraire ce qui paraît le plus utile à connaître sur cet objet , dans l'intérêt général de la navigation , sans laquelle la saine géographie ne ferait que des progrès extrêmement lents , et dont elle tire , pour ainsi dire , son importance vitale.

La déviation de l'aiguille de la boussole , occasionée par les masses de fer qui forment une partie de l'armement d'un navire , étant parfaitement démontrée , en conçoit que cet état de choses ne devait certainement pas exister à l'époque

ou on ne lestait pas avec des gueuses en fonte , ou l'on ne connaissait ni les câbles ni les cabestans , etc. , en fer , ce qui constitue actuellement une masse telle que , si l'on ne peut admettre que l'attraction locale était nulle il y a 40 à 50 ans , du moins elle était insignifiante comparative-ment à ce qu'elle est aujourd'hui , et que la navigation par le compas était dans de plus justes proportions avec l'astro- nomie nautique ; mais , depuis cette époque , les erreurs de l'une ont été diminuées par les perfectionnemens apportés dans la fabrication des instrumens , par l'introduction des chronomètres et la correction des éphémérides , tandis que la boussole est restée dans son état originel , et que les causes qui en augmentent les erreurs se sont multipliées de différentes manières. Quoi qu'il en soit , il est certain que ces causes agissent actuellement d'une manière considé- rable sur l'aiguille ; et comme ces variations changent de nature avec la direction de la route , ou seulement en pas- sant d'une latitude à une autre , tout en continuant la même aire de vent , il est évident qu'on ne saurait porter trop d'at- tention à en estimer la quantité , particulièrement dans le cas où ces directions deviennent importantes , comme près des côtes et pendant la nuit.

Il serait difficile de donner une idée plus satisfaisante de la direction et de la force de cette attraction. Dans toutes les latitudes septentrionales où l'inclinaison de l'aiguille est très-grande , les plus grandes attractions ont lieu sur les routes *est* et *ouest* , en diminuant des deux côtés vers le nord et le sud ; et , dans tous les cas , la direction de l'at- traction se fait toujours sentir à droite ou à gauche en re- gardant la tête du navire , par conséquent suivant que la route incline à l'est ou à l'ouest du méridien ; et l'effet a exactement lieu en sens contraire , dans les hautes latitudes australes ou avec une inclinaison méridionale considérable :

mais en approchant l'équateur , où cette inclinaison est petite , les attractions vers les points E. et O. deviennent insensibles ; l'on remarque alors quatre points d'attraction , ceux du N.-E. , du N.-O. , du S.-E. et du S.-O. , dont la direction change suivant que l'on passe par les points N. , S. , E. et O. ; mais il faut faire observer qu'à son maximum elle est beaucoup moindre dans ces latitudes que dans celles où l'inclinaison est grande , toutes circonstances d'ailleurs égales.

En supposant que la boussole se trouve placée sur le gaillard de derrière , ces données fourniront une idée générale de la direction de cette dérive. Quant à son étendue , on conçoit qu'elle doit être différente dans chaque navire , variant dans nos latitudes de 5° à 12° ou 14° par des routes E. ou O. ; elles deviennent constamment plus fortes en augmentant la latitude ; mais elles diminuent (sans cependant être jamais nulles) à l'équateur , d'où elles vont en augmentant de nouveau , en avançant vers le pôle S.

Le tableau suivant servira sans doute , par ses résultats , à démontrer les limites dans lesquelles l'attraction locale peut osciller.

NAVIRES.....	CAPITAINES.....	LIEUX.....	ATTRACTION LOCALE
Conway.....	Basil Hall.....	Portsmouth.....	4° 32'
Leven.....	Owen.....	Northfleet.....	6° 7'
Baraouter.....	Cutfield.....	<i>Idem</i>	11° 30'
Hecla.....	Parry.....	<i>Idem</i>	7° 27'
Fury.....	Hopner.....	<i>Idem</i>	6° 22'
Griper.....	Clavering.....	Nore.....	15° 36'
Adventure.....	King.....	Plymouth.....	7° 46'
Gloucester.....	Stuart.....	Manche.....	9° 56'

Ce qui donne 8° 44' pour le terme moyen aux points E. et O. dans nos latitudes.

Pour renforcer ces démonstrations par des preuves irrécusables, l'auteur donne l'extrait du journal du *Gloucester*, que son importance ne permet pas de négliger ici :

« 5o août 1850. — N'ayant pas eu une occasion favorable pour déterminer le magnétisme du navire ou son attraction locale, pendant notre traversée de la Manche, j'adoptai la variation connue; mais j'observerai que le navire était invariablement attiré vers le sud de son lieu présumé, quoiqu'on prit les plus grandes précautions en le gouvernant. En observant l'amplitude du coucher le 1^{er} septembre, je trouvai la variation de 54° O. (le navire courant à l'ouest); différence d'avec la vraie variation $24^{\circ} 50'$ O. qui justifiera suffisamment pourquoi le navire se trouvait constamment au sud de la route estimée. »

Cet exemple doit suffire pour démontrer quel peut être le danger de naviguer sous de pareilles circonstances, dans des mers circonscrites ou des détroits, car ici la déviation était de $9^{\circ} 50'$. Adoptant pour la déviation en milles l'expression générale ($\text{dist.} \times 2 \sin. \frac{1}{2} \text{ déviation}$), on trouve qu'après un trajet de dix milles, le navire est à plus d'un mille et demi au sud de son estime; qu'après 20 milles de route, il est à 5 $\frac{1}{2}$ milles plus au sud; qu'après 50 milles de route, il est à 5 milles plus, au sud; et ainsi de suite.

Ces déviations ont jusqu'ici donné lieu de supposer l'existence de courans inconnus, pour expliquer les accidens qu'elles ont occasionnés, et que les capitaines ne manquaient jamais de mettre en avant pour justifier de leur conduite. Mais aujourd'hui que les effets en sont appréciés et faciles à observer, ces courans imaginaires vont s'évanouir, et, en rendant la navigation plus sûre, serviront sans doute à se garantir des accidens fâcheux qu'on a eu si souvent à déplorer.

Il n'y a pas de doute qu'on ne se trouve quelquefois au milieu de courans inconnus qui peuvent occasioner des erreurs sensibles dans les calculs ; mais il devient également évident qu'à moins de porter son attention sur l'attraction locale , un navire paraîtra être toujours dans de semblables courans , tantôt dans une direction , tantôt dans une autre ; l'humanité et les sciences requièrent donc qu'il soit bien déterminé jusqu'à quel degré cette attraction peut s'étendre , avant de se livrer à aucun voyage maritime. L'accident arrivé à la frégate *la Thétis* pouvant être cité à l'appui de cette vérité , nous extrairons ce qui suit du journal de ce navire , relativement aux causes probables de son naufrage.

« *La Thétis* quitta Rio-Janciro le 4 décembre 1850 ,
 » ayant un million de gourdes à bord , indépendamment
 » d'autres richesses : elle fit d'abord route au S.-E. ; le
 » lendemain, le vent devenant favorable, elle vira de bord,
 » dans la persuasion qu'elle était au large des côtes : la
 » confiance à cet égard était si grande que la voilure fut
 » orientée en conséquence , le navire filant 9 nœuds. Le
 » premier avertissement de l'approche de terre fut donné
 » par la rupture du bâton de foc contre une roche perpen-
 » diculaire: le beaupré fut à l'instant cassé, et les trois mâts
 » descendirent le long du bord du même coup. » Vingt-cinq
 gabiers ou matelots perdirent la vie ; et le navire , ayant
 une cargaison estimée à près de 6 millions de francs , fut
 irrévocablement perdu.

L'exemple d'un navire qui quitte le port avec la perspective d'un bon voyage , et qui se trompe dans ces calculs au point de se perdre le lendemain sur une roche à moins de 70 milles du point de départ tandis qu'on se croyait à plusieurs milles à l'est du danger, est des plus frappans.

Dans la lettre à l'amiral de la station , le capitaine dit que
 « d'après toutes les précautions prises , il n'y a que les

« forts courans , le brouillard épais et la forte pluie qui puissent plaider en sa faveur. »

Il est évident actuellement que si , dans ses précautions prises , les effets de l'attraction locale ont été négligés , cette omission a dû suffire pour occasioner la perte de la frégate. En effet , l'inclinaison de l'aiguille étant de 22° sud à Rio (la route faite le 4 décembre ayant été le S.-E. et le 5 décembre nécessairement entre les points E. et N.), l'attraction locale doit avoir constamment porté le vaisseau à l'ouest , et il n'y a point de doute que , se trouvant plus à l'ouest que son estime , a été la cause de sa perte , quelle que soit l'origine de cette erreur.

Il est impossible d'apprécier aujourd'hui le degré de cette attraction de *la Thétis* , si elle n'a point été consignée dans le journal de ce navire ; mais on peut calculer quelle eût été celle du *Gloucester* dans des circonstances semblables ; et comme celle de ce vaisseau est presque le terme moyen de celles qui ont été données ci-dessus , il devient curieux d'en connaître le résultat.

Il a été dit que le maximum de cette attraction ou dérive (toutes choses étant égales) est beaucoup moindre avec une faible inclinaison de l'aiguille qu'avec une plus forte ; que , par conséquent , les tangentes des angles de dérive sont en raison inverse des cosinus de l'inclinaison comme cette inclinaison est à peu près de 22° à Rio et de $69^{\circ} \frac{1}{2}$ à Londres , on aura :

$\cos. 22^{\circ} : \cos. 69^{\circ} \frac{1}{2} :: \text{tang. } 9^{\circ} 50' : \text{tang. } 5^{\circ} 55'.$
C'est-à-dire que le *Gloucester* quittant le Rio dans les mêmes circonstances que *la Thétis* , éprouva constamment une dérive de $5^{\circ} \frac{1}{2}$ (1) dans une route comprise entre le S.-E.,

(1) Je dis à peu près $5^{\circ} \frac{1}{2}$ parce que tout dépend de la direction du centre d'attraction du navire.

ou le N.-E. (la première tenue par *la Thétis* le 4 décembre, et la seconde tenue probablement le 5, après avoir viré de bord); et comme le sinus de $5^{\circ} 55'$ est à peu près le $\frac{1}{4}$ du rayon, il est démontré qu'en n'attribuant l'erreur qu'à la course d'à peu près 80 milles faite le 5 décembre, le navire aurait dû passer cinq milles plus près du cap Frio que son estime ne le laissait supposer, ce qui suffit pour amener la fatale catastrophe que *la Thétis* a essuyée : il paraît, du reste, que si cette frégate s'était trouvée seulement d'autant de brasses à l'est, elle eût doublé la terre sans accident. L'erreur due au premier jour n'est point comprise ici, parce qu'elle n'a pu conduire le navire que vers le sud, de près de la même quantité, ce qui ne pouvait jamais lui occasionner le moindre accident.

On voit, d'après cela, qu'il devient très-nécessaire de s'enquérir si les corrections nécessaires ont été admises pour cette attraction, dans tous les exemples semblables, avant d'admettre l'excuse fondée sur les courans inconnus; car il est en effet remarquable qu'au fur et à mesure qu'un navire se perd, on imagine aussitôt un de ces courans pour lui attribuer ces accidens, tandis que la cause réelle et facile à calculer existe sans qu'on y fasse la moindre attention.

Ainsi, d'après notre auteur, le remède à un mal qu'il a été assez heureux pour découvrir est des plus simples, et après avoir été soumis aux épreuves de deux des officiers les plus instruits de la marine britannique, depuis le 57° de latitude S. jusqu'au 80° de latitude N., qui l'ont trouvé sensible aux points extrêmes, il est impossible que la question puisse être mise en doute.

RAPPORT au nom d'une Commission spéciale, composée de
M.M. Brué, Dufour, d'Urville, et Jomard, rapporteur.

M. Caplin, artiste graveur en géographie, a sollicité de la Société, et la Société nous a chargés de faire l'examen de plusieurs ouvrages qu'il croit propres à contribuer à l'avancement de la topographie. Nous avons à examiner si ces travaux ont fait faire des progrès à l'art d'exprimer, sur des cartes, la nature et la configuration du sol. L'un de ces ouvrages est la gravure de l'île Vanikoro, île qu'on sait être aujourd'hui le tombeau de Lapérouse; l'autre est une *peinture topographique* du golfe de Naples. En tant que ces travaux peuvent répandre le goût de la bonne topographie et perfectionner les méthodes vulgaires, ou bien contribuer à faire aimer la science par le charme attaché à des tableaux bien faits, et qui plaisent à l'œil sans le faire aux dépens de la raison et de la science, la Société de Géographie ne pouvait leur refuser quelque attention. Les commissaires qu'elle a chargés d'en faire l'examen espèrent, par le compte qu'ils vont lui rendre, qu'elle accordera aussi son suffrage à leur estimable auteur.

M. Caplin nous paraît être le premier qui ait essayé de *peindre la topographie*, et d'exprimer le terrain, en plan, sur une toile peinte à l'huile, et avec la magie de la couleur. Entre l'enluminure ordinaire des cartes topographiques et cette peinture à l'huile, la distance est grande. Il fallait pour le tenter quelque hardiesse, et surtout il fallait réussir : le succès de M. Caplin, en égard à la difficulté vaincue et au mérite de l'exécution, prouve qu'il n'a pas eu trop de présomption.

Si M. Caplin avait étudié lui-même sur les lieux le sol si intéressant, si varié, si pittoresque du site de Naples,

point de doute qu'il aurait obtenu plus de succès encore. C'est sur la carte de Rizzi-Zannoni qu'il a travaillé, et cependant il est parvenu à faire un tableau animé, et qui saisit l'attention des personnes les plus étrangères aux études topographiques, jusqu'à faire illusion. C'est un effet que chacun de nous a pu vérifier à la dernière exposition; il tient à l'effet de la couleur, et à la perspective aérienne en grande partie. Nous pourrions citer un peintre distingué qui en voyant cette toile au Salon, exposée horizontalement comme elle doit l'être, l'a prise pour une cartelief.

Qu'on se figure un vaste amphithéâtre, dont le fond est occupé par le cône du Vésuve, avec sa bouche enflammée : autour, des plaines et des jardins de la plus riche culture; la mer, avec les îles de Procida, Ischia et Caprée, occupe la partie inférieure, elle réfléchit un ciel éclatant. Naples, Portici et tous les lieux habités ne se distinguent que par des masses blanchâtres dont le ton ne détruit pas, comme dans nos plans enluminés, l'harmonie du tableau. Les parties abruptes des Apennins contrastent avec les pentes adoucies d'une manière naturelle, et les accidens du sol sont rendus avec le même degré de perfection.

Toutefois, nous devons présenter quelques restrictions à l'éloge qu'inspire cette peinture. Quelques nuances paraissent manquer de vérité, et le ton cendré et vaporeux (imaginé peut-être pour donner de l'air à la composition) enlève à plusieurs parties la vigueur d'expression qu'elles semblent réclamer. Plusieurs détails topographiques disparaissent à l'œil; et peut-être ainsi l'UTILITÉ, qui est le premier but, la première condition de la topographie, comme de toute branche de la géographie, se trouve un peu diminuée.

D'un autre côté, l'échelle est trop petite pour que les détails soient tous exprimés; et si c'est là une excuse

légitime pour l'artiste, ce doit être aussi pour lui un motif de choisir un sujet plus circonscrit (et non moins accidenté), traité à une plus grande échelle, comme seraient en France, par exemple, le site de Briançon ou les environs de Clermont, etc.

M. Caplin adopte une donnée variable pour la direction de la lumière, au lieu de s'imposer la condition, ordinairement admise sur les cartes, de placer toujours le soleil à 45° sur l'horizon, et dans le plan N.-O., donnée arbitraire et même fautive. Ne disposant comme le dessinateur que de la projection horizontale, il a imaginé de donner une idée du profil par son ombre portée. Or, suivant la position et la forme du plan qui la reçoit, il faut incliner diversement le rayon de lumière, de façon à rendre cette section verticale avec plus ou moins de ressemblance. La perspective aérienne et la transparence des ombres peuvent, on sait, ajouter encore à la vérité de l'effet.

Nous passons à la gravure de l'île Vanikoro. Le système suivi par M. Caplin n'est pas une innovation moins hardie que sa peinture topographique. Elle a également donné lieu à des remarques, et même à des objections plus nombreuses. Toutefois ces observations ne doivent pas empêcher de rendre justice à ce qu'il y a de bon dans la méthode de M. Caplin, moins pour ce qu'elle présente de neuf que pour sa supériorité, à plusieurs égards, sur les moyens connus. Jusqu'à présent l'aspect général des îles de l'Océanie et le mouvement du sol avaient été mal rendus. « On les exprimait par des formes brusques et » tranchées, des arêtes aiguës, ou des surfaces polies et » nues qui sembleraient annoncer plutôt des masses de » roches taillées au ciseau, que des protubérances plus » ou moins adoucies sur les angles, et tapissées d'une vé- » gétation puissante, qui font le caractère de ces localités. »

Ce caractère a été parfaitement saisi par M. Caplin. Il a , de plus , recouvert les pentes et les formes onduleuses du sol de toute la richesse végétale qui lui appartient , et l'on sent , par dessous le travail qui l'exprime , la direction et l'inclinaison du terrain. On pourrait toutefois trouver un peu d'égalité dans les masses de feuilles , et ce feuillé même un peu arbitraire dans son dessin ; mais il y a des limites à l'art , et c'est beaucoup que de les atteindre. Ce qu'il y a de plus nouveau dans ce travail est d'avoir presque renoncé aux tailles ou hachures divergentes qui , dans un des systèmes les plus usités , expriment la pente et la hauteur ; expression conventionnelle , bonne sans doute pour la géographie à petit point , mais qui est sujette à beaucoup d'objections pour la topographie. M. Caplin s'est en quelque sorte inspiré de la manière du paysagiste , sans cependant tomber dans la faute de rien représenter en élévation. Cette vue n'est que louable dans le but qu'il avait : savoir , de rendre la nature avec plus de vérité. Il s'est donc proposé , et il est parvenu au point d'imiter assez heureusement la nature des objets qui recouvrent la superficie , et même celle du terrain , tout en faisant sentir le relief du sol. Au reste , la vigueur que M. Caplin est obligé de donner aux ombres , comme dans les autres méthodes , peut empêcher de lire les écritures avec facilité.

Pour ce qui regarde la peinture du golfe de Naples , on peut ajouter que cette méthode recevra probablement par la suite plusieurs applications. Jusqu'à un certain point , elle pourrait suppléer les *cartes-reliefs* , cartes dont la Société a reconnu dernièrement toute l'utilité ; et l'on sent que de semblables peintures seront d'un usage plus commode , si même elles ne sont pas d'une dépense plus économique.

CONCLUSION.

En résumé, vos commissaires, Messieurs, pensent que la peinture topographique du golfe de Naples et la gravure de l'île de Vanikoro, par M. Caplin, sont des ouvrages remarquables, et qu'ils méritent d'être distingués, comme un progrès dans l'art d'exprimer, sur les cartes, les formes et les accidens du sol, ainsi que la nature de sa superficie.

*ANALYSE du Tome II^e du Mémorial topographique du
Dépôt de la Guerre.*

Le 2^e volume du Mémorial du Dépôt de la Guerre, dont la Commission centrale m'a chargé de rendre compte à la Société, est une réimpression, en un seul volume, des numéros 5, 6 et 7 de la 1^{re} édition du Mémorial, avec des additions remarquables. On a réuni dans un même numéro tout ce qui a rapport à un même sujet, de sorte que

Le 5^e est consacré à la topographie,

Le 6^e aux reconnaissances militaires,

Le 7^e à la géodésie.

5^e NUMÉRO. — Le 5^e numéro contient d'abord le procès-verbal des conférences de la Commission chargée (en 1802), par les différens services publics intéressés au perfectionnement de la topographie, de simplifier et de rendre uniformes les signes et conventions en usage sur les cartes, les plans et les dessins topographiques.

On voit par le procès-verbal que la Commission, après avoir discuté les divers modes pour le figuré du terrain, bannit les demi-perspectives, et adopta les lignes de plus grande pente de préférence aux courbes horizontales, réservant ces dernières pour les plans spéciaux. Parmi les améliorations proposées, on remarque surtout celles de

M. Épailly, relatives à l'introduction de quelques cotes de niveau dans les cartes topographiques. La commission s'occupa aussi de divers signes conventionnels, des dimensions des écritures, des teintes, etc., et régla en général tout ce qui tient à l'exécution des cartes topographiques.

En 1827 et 1828 une nouvelle commission a été appelée à discuter encore les divers modes proposés pour le figuré du terrain et pour mettre de l'uniformité dans ce figuré; elle a apporté des changemens notables aux règles posées par la commission de 1802 : ainsi les courbes horizontales ont été adoptées pour les feuilles minutes des levés de la carte de France, pour les feuilles de gravure, et en général pour les cartes topographiques, où les montagnes sont figurées avec des lignes de plus grande pente. On a adopté au dépôt de la guerre le diapason proposé par M. le colonel Bonne, à l'aide duquel on met de l'uniformité dans le figuré du terrain en représentant des pentes égales par des teintes à peu près égales proportionnées à la raideur des pentes et produites par des lignes de plus grande pente plus ou moins rapprochées. Le résumé des séances de cette commission se trouve inséré dans les volumes 4 et 5 du Nouveau Mémorial.

Malgré tous les essais et toutes les discussions, les opinions sont très-partagées sur le meilleur mode de figuré du terrain. Les deux modes par les courbes horizontales et par les lignes de plus grande pente ont chacun leur inconvénient, et on peut dire, je crois, qu'il paraît impossible de trouver un moyen de figurer le terrain qui convienne parfaitement pour tous les cas qui peuvent se présenter et pour toutes les échelles.

Parmi les signes conventionnels en usage, celui que l'on emploie, même actuellement, pour le figuré des bois, me paraît produire une teinte trop forte qui permet difficile

ment de voir les mouvemens de terrain; il serait à désirer qu'on produisit une teinte plus faible.

Le 5^e numéro contient encore un article curieux et intéressant sur les échelles géométrales et de perspective; de nouveaux développemens sur les signes conventionnels, les écritures, etc., et une note sur la gravure topographique rédigée en 1805 : cet art a fait de grands progrès, et on peut en juger en comparant la gravure des feuilles de la carte de Cassini à celle des différentes cartes qui se publient actuellement au dépôt de la guerre. On promet, dans un des prochains volumes du *Mémorial*, une notice qui indiquera les progrès de la gravure des cartes depuis 1805.

6^e NUMÉRO. — Le 6^e numéro est consacré en entier à la pratique des reconnaissances militaires, dont le n^o 4, inséré dans le 1^{er} volume de la nouvelle édition, a donné la théorie.

Le discours préliminaire (par le général Vallongue) se compose :

1^o D'un coup d'œil sur les systèmes de géologie et sur le langage topographique, qui forme un article fort intéressant de géographie physique qui peut servir d'introduction à la pratique de la topographie et surtout des reconnaissances militaires;

2^o D'une courte notice sur la Forêt-Noire, } renfermant

3^o D'une notice plus étendue sur le Tyrol, } des considérations générales sur l'histoire et la géographie de ces contrées, servant de prélude aux extraits de reconnaissance de ces pays.

Après le discours préliminaire vient un extrait des reconnaissances militaires du Tyrol, recueillies par le dépôt de la guerre, puis l'extrait d'une reconnaissance militaire de la Forêt-Noire, par le général Guillemillot.

La pratique des reconnaissances militaires est tellement

utile aux officiers , particulièrement à ceux du corps d'état-major , que les articles que le dépôt de la guerre publie sur cette matière , dans le Mémorial , sont des plus importants. Les extraits contenus dans ce numéro peuvent servir de modèles pour les reconnaissances d'une étendue un peu considérable ; ils forment le complément de l'article théorique inséré dans le 1^{er} volume.

La pratique des reconnaissances dessinée (à part les considérations militaires qui cependant ne nuiraient pas) serait aussi très-utile aux personnes qui entreprennent des voyages pour les progrès de la géographie. A défaut de cette pratique , ceux qui font des reconnaissances s'attachent trop aux détails et n'embrassent pas l'ensemble du pays. Les itinéraires descriptifs sont bien peu de chose auprès d'un croquis bien entendu , qui n'exclut pas d'ailleurs la description écrite.

Les cartes ne répondent pas au reste de l'ouvrage : on en convient à la page 169 , où l'on dit qu'il eût été difficile d'améliorer les cuivres fatigués par le tirage d'une première édition (on n'a sans doute pas jugé à propos de les recommencer , parce que cela aurait retardé la publication de l'ouvrage) ; aussi ne faudrait-il pas regarder ces cartes comme l'indice du genre adopté par le dépôt de la guerre.

Il serait à désirer qu'il ne parût dans le Mémorial que des cartes qui pussent servir de modèle dans leur genre.

On annonce aussi à la page 169 que , pour les autres cartes de reconnaissances militaires qui paraîtront dans les volumes suivants , on apportera la même perfection que le dépôt de la guerre apporte dans toutes celles qu'il dirige.

7^e NUMÉRO. — Ce numéro renferme un mémoire de M. Puissant intitulé : *Analyse appliquée aux opérations géodésiques* , et un Mémoire de feu M. le colonel Henri sur la projection des cartes adoptée au dépôt de la guerre avec des additions de M. Puissant.

Si la connaissance des opérations géodésiques est beaucoup moins répandue que celle des opérations topographiques, elle n'en est pas moins indispensable pour l'exécution de la carte du moindre pays. Sans une triangulation préalable, un levé de quelque étendue ne saurait être exact. Le mémoire de M. Puissant, qui peut être considéré comme un cours succinct de géodésie, offre à ceux qui auront fait la triangulation de quelque pays toutes les formules nécessaires à leurs calculs, depuis celles relatives au calcul des triangles jusqu'à celles relatives aux calculs des positions géographiques des divers points et de leur hauteur au-dessus du niveau de la mer.

Ceux qui désireront acquérir des connaissances plus étendues en géodésie pourront étudier le cours complet de M. Puissant.

La mémoire de M. Henri renferme les diverses formules relatives à la projection de Flamsteed modifiée adoptée au dépôt de la guerre. Il contient aussi une application au tracé de la projection d'une carte d'Europe faite sur le 45^{e} degré (50^{e} grad.) et diverses tables nécessaires à ce tracé dont quelques-unes peuvent servir à abrégé les calculs pour une projection sur tout autre parallèle. Mais ces tables sont calculées avec l'ancien aplatissement $1/334$. Les grandes tables de Plessis, que possède le dépôt de la guerre et sur lesquelles M. Puissant a inséré une notice dans le 4^e volume du Mémorial, rendent inutiles la majeure partie des tables du mémoire de M. Henri. Ces tables de Plessis sont aussi calculées pour l'aplatissement $1/334$; mais M. Puissant a donné le moyen de leur appliquer facilement la correction qui les ramène au nouvel aplatissement $1/300,64$.

Dans ses additions au mémoire de M. Henri, M. Puissant démontre d'une manière succincte les propriétés de la projection de Flamsteed modifiée, il explique ensuite la notation des feuilles, donne les formules relatives aux calculs

des distances à la méridienne et à la perpendiculaire sur la projection , et termine par le calcul des longitudes et latitudes du point dont on connaît les distances à la méridienne et à la perpendiculaire.

D'après la nature des différens mémoires que l'on vient de mentionner , on peut dire que le 2^e volume du Mémorial sera un des plus utiles parmi ceux que publiera le dépôt de la guerre.

Je regrette que la commission centrale n'ait pas confié à des mains plus habiles le soin de lui rendre compte d'un ouvrage aussi important que le 2^e volume du Mémorial; je la prie aussi de m'excuser, si, peu confiant dans mes propres moyens, je me suis borné à une analyse aussi succincte, n'ayant d'ailleurs accepté cette tâche que pour faire preuve de bonne volonté.

PEYTIER.

DEUXIÈME SECTION.

ACTES DE LA SOCIÉTÉ.

DISCOURS D'OUVERTURE *prononcé par M. EYRIÈS, vice-président de la Société, dans la séance générale du 25 novembre 1851.*

MESSIEURS,

Vous avez eu la bonté de me nommer vice-président : j'ai su apprécier cette faveur signalée, et j'ai déjà témoigné, dans le sein de la commission centrale, combien j'y avais été sensible. Ayant aujourd'hui, par un concours de circonstances fortuites, l'honneur insigne de présider cette séance générale, je ne laisserai pas échapper cette occasion de vous remercier de nouveau, Messieurs, de la bienveillance que vous m'avez montrée : sans doute vous avez voulu récompenser mon zèle constant pour la géographie et mon assiduité aux séances de la commission centrale : cependant je n'ai fait que mon devoir, votre indulgence me l'a imputé à mérite. Confus d'une aussi haute marque d'estime, j'avoue que les termes me manquent pour vous exprimer convenablement ma vive et sincère reconnaissance : certes, j'étais loin de m'attendre à une distinction si éclatante qui me procure l'avantage de m'asseoir dans ce fauteuil, précédemment occupé par plusieurs de vos membres sur lesquels une grande illustration littéraire ou un rang éminent dans la hiérar-

chie sociale appelaient votre choix. Quoique passager, l'honneur que je reçois est réel; j'ai le droit d'en être fier, et ma gratitude pour ceux qui me l'ont décerné sera gravée en caractères ineffaçables dans mon souvenir.

Votre commission centrale, à laquelle j'ai l'honneur d'appartenir, cesse aujourd'hui ses fonctions. Conformément à l'article 14 de vos réglemens, vous allez la renouveler : elle s'est efforcée, pendant tout le temps de sa durée, de s'acquitter fidèlement du mandat que vous lui avez confié; elle a suivi la ligne de conduite que vos statuts lui prescrivaient; elle a eu constamment devant les yeux l'article 1^{er} de votre règlement : « La Société est instituée pour concourir aux progrès de la géographie. » Les sujets de prix qu'elle a proposés attestent sa sollicitude à cet égard, et son application à ne rien négliger de ce qui peut agrandir le domaine de la science. L'attention de l'Europe savante est tournée vers l'intérieur de l'Afrique. Vos encouragemens ont déjà contribué, Messieurs, à soulever un coin du voile qui couvre cette région immense; ils appellent encore les hommes courageux qui voudront s'y enfoncer de nouveau pour aller à la recherche des sources du Nil occidental ou Bahr el Abiad. Votre commission centrale, en vous remettant les pouvoirs que vous lui avez délégués, a la satisfaction de vous annoncer que, dans ses derniers momens, elle s'est occupée des moyens d'assurer l'exécution d'un plan conçu par

un officier français établi en Égypte. Ce voyageur, zélé et instruit, a déjà prouvé, par des explorations poussées très-loin dans les contrées qu'arrose le cours supérieur du Nil, qu'il est capable d'achever heureusement l'entreprise dont la pensée l'occupe depuis long-temps. M. le secrétaire de la commission centrale, en vous lisant le rapport annuel de nos travaux, vous entretiendra de deux découvertes importantes faites récemment en Afrique, et dont la nouvelle est parvenue en Europe dans le courant de cette année. Au nord de l'équateur, deux Anglais, Richard et John Lander, ont descendu depuis le point où périt Mungo Park jusqu'à son embouchure dans le golfe de Guinée, le fleuve que nous nommons Niger. Au sud, notre compatriote et notre collègue M. Douville, partant de la côte d'Angole, s'est avancé vers l'est dans des pays lointains, où aucun homme blanc n'avait porté ses pas. M. Douville, heureusement échappé aux nombreux périls d'un voyage si pénible, se trouve en ce moment au milieu de nous.

Ainsi, malgré les commotions qui agitent les empires, les sciences continuent leur marche. Mais combien elle est plus sûre et plus prompte, quand aucun nuage n'obscurcit l'horizon politique ! Espérons que lorsque le rétablissement final de la tranquillité en Europe le permettra, des expéditions ayant pour objet les progrès de la géographie seront entreprises de nouveau. Est-ce trop nous flatter que de concevoir

cette espérance sous le règne d'un prince qui aime la science dont nous nous occupons, qui s'y est appliqué, qui, avant d'être appelé au trône, avait bien voulu se faire inscrire sur la liste des membres de la Société; et qui, depuis qu'il est roi, a continué à nous donner des preuves de sa munificence? Le descendant des ducs d'Orléans, qui encouragèrent les travaux de d'Anville, ne manquera pas sans doute de saisir les occasions de montrer quelle importance il attache à tout ce qui peut illustrer le peuple français.

NOTICE ANNUELLE

*Sur les travaux de la Société de Géographie pendant
l'année 1850-1851 ,*

PAR M. JOUANNIN, SECRÉTAIRE-GÉNÉRAL DE LA COMMISSION GÉNÉRALE.

MESSIEURS,

Je vais remplir, pour la seconde et sans doute pour la dernière fois, la tâche que m'imposa, il y a bientôt deux ans, votre indulgente confiance. lorsqu'après avoir prêté l'oreille à une voix nouvelle et inconnue à la plupart des membres de cette assemblée, vous ne dédaignâtes point de me confirmer dans des fonctions que je n'aurais osé briguer. Cette tâche, Messieurs, n'était pas sans difficultés à la fin de l'année dernière. Aujourd'hui, le champ à parcourir serait-il plus riche, serait-il moins fertile qu'alors? Je crains bien que ce ne soit à la dernière de ces deux questions qu'il faille répondre affirmativement. Toutefois examinons l'état des choses, et peut-être, à la fin, trouverons-nous moins de stérilité que nous ne l'avions pensé de prime-abord.

On ne peut se dissimuler que l'agitation des temps où nous vivons n'ait exercé une fâcheuse influence sur les travaux essentiellement pacifiques qui sont le but de la Société de géographie. Lorsque les nations et les souverains sont violemment jetés hors de ces limites paisibles dans le cercle desquels seulement les sciences et les arts sont susceptibles d'une fructueuse culture, peuples et rois,

inquiets , tourmentés ou de la soif de conquérir et d'étendre leur pouvoir , ou du désir de conserver ce qu'ils possédaient , négligent tout ce qui ne flatte pas les passions exaltées ; et alors , *Astrée* , avec son cortége timide , se cache , fuit au désert et attend le retour d'une saison moins orageuse , pour reparaitre au milieu des mortels , appuyée sur son sceptre de paix , et pour verser du baume sur leurs plaies encore saignantes.

Cette année , Messieurs , a été féconde en événemens de cette nature , et les esprits , trop émus , n'ont guère eu le loisir de se livrer aux douces émotions des muses. Et si , dans le domaine des autres sciences , il y a eu une si notable diminution de produits , nous n'aurons point à nous étonner de ce que celle de la géographie ait pu subir la même conséquence.

La Société de Géographie n'a pas cessé néanmoins d'entretenir les relations les plus avantageuses avec les académies et sociétés savantes des différentes contrées du globe. Leurs Transactions et leurs Mémoires ont trouvé place dans notre bibliothèque en échange de nos propres publications , et nous désignerons plus spécialement les sociétés philosophique de Philadelphie , astronomique , asiatique et royale de Londres , l'institut d'Albany , les académies de Saint-Pétersbourg , de Berlin et de Turin , dont les travaux nous apportent de précieuses notions sur diverses branches de connaissances.

La Société a conservé sur son programme les différens prix d'encouragemens pour les voyages en Afrique, aussi bien que ceux qui avaient été proposés pour la géographie de la France. De plus, sur la proposition de M. Walckenaer, président de la commission centrale, elle a mis au concours un nouveau prix qui sera décerné à l'auteur du meilleur mémoire sur *l'histoire critique et mathématique des opérations exécutées pour mesurer des degrés de méridiens terrestres*.

La Société a reçu trois mémoires pour le concours relatif au nivellement des grands bassins de la France et à celui des fleuves et rivières. La commission a jugé à regret qu'aucun d'eux ne remplissait les conditions imposées par le programme.

La Société regrette également de n'avoir point en cette année l'occasion de décerner la grande médaille pour les découvertes éclatantes.

Cependant elle a voulu récompenser la persévérance et le dévouement dont M. le capitaine Graah a fait preuve pendant son exploration de la côte du Groënland, en lui décernant la médaille de 500 francs.

Un anonyme a offert 250 francs qui doivent être ajoutés au prix d'encouragement pour le voyage à l'occident du Darfour.

Nous sommes heureux de vous annoncer, Messieurs, que la munificence royale est venue augmenter par un don annuel de 600 francs, les res-

sources trop peu étendues de la Société. Aucun de nous ne s'étonnera de trouver une protection si éclairée dans un prince qui peut juger si bien par lui-même des résultats avantageux que l'on est fondé à espérer de notre persévérance à poursuivre nos travaux pour l'avancement de la science géographique.

Enfin c'est avec un sentiment de justice et avec applaudissement que nous vous parlerons de la première publication des travaux de la Société géographique de Londres, dont l'existence vous a été annoncée l'année dernière. Le volume qui vient de paraître contient des matériaux d'un grand intérêt, et dont nous serons heureux de tirer nous-mêmes profit. La jeune et brillante rivale que nous vous signalons est placée dans un centre où viennent aboutir les relations de l'univers entier, et il lui est bien plus facile qu'à sa sœur aînée de fournir des documens originaux pour l'avancement de la science. Nous ne pouvons non plus négliger de faire mention de la Société géographique de Berlin, qui continue ses travaux avec la persévérance caractéristique des Allemands.

AFRIQUE.

C'est encore par l'Afrique que je commencerai, cette année, la revue et l'analyse des voyages.

Une expédition anglaise sous le commandement du capitaine Belcher, officier habile et compagnon du capitaine Beechey dans son exploration

de la mer Pacifique, a fait voile sur la fin de 1830, pour compléter l'hydrographie de la côte occidentale de l'Afrique.

A la fin de la même année, M. Wilford s'est mis en route pour pénétrer dans l'intérieur de cette partie du monde, sans se laisser intimider par le sort de ses devanciers. Son but est de parvenir par le Kordofan jusqu'à Temboctou. Aucun voyageur européen ne s'est encore hasardé sur cette route plus longue que toutes celles que l'on a cherché à pratiquer par l'ouest.

L'année dernière nous vous avions annoncé le départ de MM. Richard et John Lander pour la Guinée. Aujourd'hui, Messieurs, nous essaierons de vous donner, dans le moins de mots possible, un aperçu de ce qu'ils ont fait.

Partis d'Angleterre au mois de février 1830, MM. Lander débarquèrent le 23 mai suivant à Badagry, sur la côte de Guinée; ils suivirent à peu près la même route que Clapperton dans son second voyage, et arrivèrent à Boussa sur le Dhialiba; c'est là que Mungo-Park avait péri. Après avoir poussé leurs excursions au nord, assez loin de cette ville, les deux frères revenus à Boussa s'embarquèrent sur le Niger ou Dhialiba, qui dans cette contrée prend le nom de *Kouarra*, et descendirent en pirogue ce fleuve jusqu'à la mer. A une certaine distance de l'Océan, le Niger s'élargit et forme un grand lac; et le bras que les frères Lander suivirent porte en arrivant à l'Océan le

nom de *Rio-Noun*. Ainsi se trouve confirmée l'hypothèse des géographes qui pensaient (comme Reichard) que le Niger devait avoir son embouchure dans le golfe de Guinée et former un vaste delta avant d'y parvenir. Les frères Lander ont reconnu que, dans la partie inférieure de son cours, le Kouarra traverse un pays bas, marécageux, sujet aux inondations, et que plusieurs bras se dirigeaient de divers côtés et s'entrecoupaient. De futures explorations répandront sans doute un plus grand jour sur ce point de la géographie de l'Afrique; mais le fait principal est constaté; c'est celui du cours de la rivière découverte par Mungo-Park dans son premier voyage en 1796, et deviné par la sagacité de notre compatriote d'Anville; et l'on ne peut plus aujourd'hui douter que le Niger des Européens ne verse ses eaux dans le golfe de Guinée.

Les frères Lander ont aussi reconnu qu'avant de passer à Boussa, le fleuve reçoit à gauche le Cobbie, grande rivière venant de *Sackatou*, capitale des états du sultan Bello; il est grossi du même côté, mais beaucoup plus bas, par le Tchadda ou *Chary*, qui arrive de l'est. Le nom de Chary, ou tout autre mot qui lui ressemble, doit être, dans la langue des indigènes, un terme général pour exprimer une rivière; voilà pourquoi on trouve un *Chary* mentionné dans le Voyage de Denham: ce *Chary* se jette dans le lac Tchad, et appartient ainsi au bassin de ce lac, qui est abso-

lument distinct de celui du *Kouarra*, et dont nous ignorons l'étendue dans l'est.

Cette ressemblance de nom de plusieurs cours d'eau, entièrement différens, a jeté une grande confusion dans la géographie de ces contrées. On a souvent été très-embarrassé pour expliquer ce qui devient très-facile à concevoir quand on est instruit de cette particularité.

AFRIQUE PORTUGAISE.

Le Congo, découvert par les Portugais dans la dernière moitié du quinzième siècle, avait été peu fréquenté par les voyageurs européens. Lopez et Battel avaient donné, cent ans après, des relations de cette contrée; des missionnaires avaient également publié le résultat de leurs observations; mais toutes ces excursions, dont il était question dans ces ouvrages, ne s'étendaient guère que dans les pays soumis aux Portugais; il n'y était question que d'après des récits très-vagues des contrées habitées plus à l'est par des nègres indépendans. On parlait beaucoup de voyages entrepris par des Portugais, qui avaient traversé le continent africain d'une mer à l'autre, et dont les détails se trouvaient consignés dans des manuscrits que conservaient précieusement les archives de Lisbonne et celles du Congo..... Mais cette assertion, comme plusieurs autres du même genre, n'était pas exacte; c'était un de ces thèmes

préparés par les hommes insoucians ou envieux , pour dégoûter les esprits actifs de tenter une entreprise , afin de faire croire qu'elle est inutile. L'Anglais Bowdich , à qui nous devons de si curieux renseignemens sur l'Achantie , et qui mourut victime de son zèle , en tentant de pénétrer une seconde fois dans l'intérieur de l'Afrique , voulut , avant de commencer cette nouvelle excursion , s'assurer de l'existence de ces matériaux précieux. Le sanctuaire des archives de la capitale du Portugal lui fut ouvert : il examina tout ce qui l'intéressait , il copia ce qu'il regarda comme important , et , certes , on peut affirmer qu'il n'a rien dû oublier , car il était doué d'une grande sagacité. Le résultat de ses recherches , publié en 1824 , à Londres , en anglais , après sa mort , traduit ensuite et annoté par notre défunt confrère , Malte-Brun , dans les *Annales des Voyages* , et dans l'*Histoire des Voyages* par M. Walckenaer , que nous avons encore le bonheur de posséder parmi nous , prouve l'exagération des bruits répandus sur la valeur des trésors enfouis dans les cartons des bureaux du ministère portugais.

Une partie de la grande lacune qui existait dans la géographie de l'Afrique , entre l'équateur et le tropique du Capricorne , a été remplie par M. Douville , dont , il y a un an , nous vous parlions , en craignant qu'il ne pût rapporter à son pays natal le fruit de ses travaux. Ce voyageur a publié , dans le Bulletin de la Société de géographie , l'aperçu de sa longue pérégrination dans le cœur de

l'Afrique méridionale. Il débarqua à Saint-Philippe de Benguela en décembre 1827, se rendit à Loanda, capitale du royaume d'Angola; il alla reconnaître l'embouchure du fleuve Zenza, appelé Bengo par les Européens. Il parcourut divers districts; visita ensuite la province de Golungo-Alto pendant trente-huit jours, puis celles de Dembos et d'Incogé, où il reconnut des mines de malachite; enfin, des territoires habités par les nègres sauvages ou plutôt indépendans.

En revenant de Benguela (où des circonstances l'obligèrent à retourner), M. Douville traversa un petit désert et les états de Nano, chef puissant, pour se rendre au Bihé. Il estime l'élévation moyenne de cette contrée à plus de douze cents toises au-dessus du niveau de l'Océan. « Les plantes que cette partie de l'Afrique renferme, » ajoute M. Douville, sont fort curieuses; j'en » rapporte plusieurs dont je n'ai pu m'expliquer » la singulière forme, entre autres une plante » aquatique et médicinale, qui, de la même racine, pousse deux tiges dont les feuilles et les » fleurs sont entièrement différentes. Serait-ce » que les deux sexes seraient réunis par une racine d'environ deux pouces de long? Non-seulement je rapporte cette plante, mais aussi je l'ai » dessinée avec toute l'exactitude possible, en » conservant le nom qui lui a été donné par les » nègres, afin qu'on puisse la retrouver au besoin. »

En quittant le *Bihé*, M. Douville se dirigea

vers le nord et arriva chez le chef Cuninga, et ensuite dans les états de Dala-Quicua. C'est dans cette contrée qu'il visita une haute montagne volcanique. Mais il fut obligé de s'arrêter à une hauteur de plus de 3,000 mètres au-dessus du niveau de la mer, n'ayant plus de subsistances pour les deux jours qu'il aurait dû consacrer à cette excursion. Il visita ensuite des mines de sel gemme qui s'exporte jusqu'aux parties les plus éloignées du centre de l'Afrique.

Il rentra alors sur le territoire portugais et de Loanda, se rendit à Ambriz, d'où il gagna Cas-sange, après avoir traversé les états du roi Ginga et ceux de Dala-Quicua. Dans la crainte de vous fatiguer par une sèche nomenclature de noms nouveaux, je ne suivrai pas plus long-temps notre intéressant voyageur, sans cependant passer sous silence la découverte du lac Coulfoua, que M. Douville trouva entre le 3^e et le 5^e degré de latitude sud et le 25^e et 26^e degré de longitude à l'est de Paris. Ce ne peut être, selon M. Douville, que le lac *Marawi*, dont la position et l'existence même sont incertaines. Il donne au lac Coulfoua cinquante-cinq lieues de circonférence, et huit de large dans la partie du sud.

C'est ainsi que M. Douville nous fait connaître les noms de plusieurs peuples ou ignorés ou défigurés sur les cartes et dans les relations; aussi bien que leurs mœurs, leurs superstitions et leurs usages bizarres et trop souvent cruels.

Il a réellement agrandi le domaine de l'ethno-

graphie , et c'est de lui que nous apprendrons plusieurs faits singuliers que les missionnaires n'osaient pas divulguer.

La géographie physique n'aura pas de moins grandes obligations à M. Douville ; il a pu suivre le cours de plusieurs fleuves et rivières qu'il a tracés sur ses cartes ; il a déterminé par des observations la position de divers lieux ; il a mesuré la hauteur des montagnes , des plaines et des plateaux des pays qu'il a visités ; il a noté la direction des chaînes et les ramifications des hauteurs , les points culminans , la ligne du partage des eaux.

Les anciens voyageurs avaient indiqué , mais bien vaguement , l'existence d'un volcan dans le Congo ; ils avaient parlé de montagnes brûlées ; mais ils ne donnaient aucune description de ces terrains ou ardens ou portant l'empreinte du feu. M. Douville a constaté que ce volcan , encore en activité , se trouvait sur les confins d'Angola et de Benguela , par 15 degrés et demi de latitude sud et par 19 degrés et demi de longitude à l'est de Paris.

Les indigènes n'ignorent pas le phénomène qui distingue cette montagne de toutes celles qui s'élèvent dans leur pays , puisque le nom de *Mulundu-Zambi* , par lequel ils la désignent , signifie Mont des ames. Ils regardent l'ouverture par laquelle cette montagne vomit des flammes comme la porte de l'autre monde.

Nous porterons de nouveau votre attention sur

le lac Kouffoua, appelé par les indigènes *Kalounga-Quifoua*, c'est-à-dire *lac mort*, parce qu'aucun être animé n'habite ses eaux, et que les rochers qui l'entourent sont absolument dénués de végétation. Il s'exhale de cette vaste nappe d'eau des vapeurs puantes et nuisibles, et la naphte surnage à sa surface. Ce nouveau lac asphaltite nous représente les mêmes phénomènes que celui de la Palestine; mais il nous en montre un autre bien plus singulier : il donne naissance à deux courans d'eau, qui, coulant vers des directions opposées, arrivent, d'un côté, à la mer des Indes, et de l'autre, à l'océan Atlantique. Jusqu'à ce jour, nous n'avions pas d'exemple que des rivières sortissent de lacs dont les eaux étaient saumâtres, salées ou bitumineuses. Nous avons déjà dit l'opinion de M. Douville sur l'identité du lac Kouffoua et du lac Marawi, qui a long-temps figuré sur nos cartes à une centaine de lieues de la côte orientale, et auquel on donnait une étendue de plus de 10 degrés. Depuis quelque temps, les géographes consciencieux ne le marquaient plus qu'avec le signe du doute, et M. Douville n'a pu rien apprendre sur le Marawi, malgré de nombreuses questions adressées à des nègres venant de la côte de Mosambique ou des pays voisins et rencontrés par lui dans le centre de l'Afrique.

Avant de quitter cette partie du monde, nous attirerons vos regards, Messieurs, sur le journal d'un officier de notre armée d'Alger, récemment

publié sans nom d'auteur, et contenant une relation remarquable par sa fidélité et sa simplicité. Cet ouvrage, attribué à M. le lieutenant-général Desprez, est le premier qu'ait produit notre expédition en Barbarie, et il restera comme un monument digne de toute confiance. Il a peint avec vérité les hommes et les choses, et nous avons pu en acquérir la conviction par le séjour de plus de deux mois que le dey d'Alger vient de faire dans notre capitale. Ce souverain, que nous avons vu parmi nous, visitant nos monumens, assistant à nos assemblées législatives, à nos revues et à nos fêtes, s'est souvent dit, sans doute comme le doge de Gènes sous Louis XIV, que ce qu'il voyait de plus étonnant à Paris, c'était de s'y trouver lui-même. Mais il a dû remarquer aussi que cette terre de France, si hospitalière pour toute espèce d'infortune, savait conserver vis-à-vis d'un ennemi vaincu les égards qui sont toujours dus au malheur, surtout lorsqu'on le supporte avec dignité.

ASIE.

M. Lamarre-Piccot, après un long voyage dans les Indes orientales, en a rapporté des collections curieuses de monumens d'antiquités indiennes. Ces collections ont d'autant plus de prix qu'elles manquaient jusqu'à ce jour à nos musées.

Sur la demande de ce voyageur, il a été nommé une commission pour examiner les objets qui ont

le plus de rapport avec les travaux de la Société.

L'Hymalaïa est encore visité aujourd'hui par M. Jaquemont, auquel on est redevable de renseignemens précieux pour la géologie et l'histoire naturelle de ces contrées ; on a lieu d'espérer qu'il poursuivra ses recherches avec la même ardeur, et qu'il ne reverra l'Europe qu'avec une abondante moisson.

M. Michaud est revenu de son voyage de l'Orient, mais il a laissé encore sur les lieux deux ingénieurs - géographes français, M. Stamaty et Callier, pour suivre leurs recherches. Un Aperçu de leurs voyages dans l'Asie-Mineure, imprimé dans le N° 98 du Bulletin, nous inspire la confiance que leur prochain retour en France nous apportera de nombreux éclaircissemens sur les pays qu'ils auront explorés et où ils ont été chercher quelques traces du passage de nos croisés.

Nous ne devons point passer sous silence les publications que M. le baron Alexandre de Humboldt a faites depuis son voyage dans l'Asie russe, et ses découvertes minéralogiques dans les monts Ourals. Prononcer le nom de cet illustre voyageur et faire son éloge, c'est tout un, et le public instruit recherche avec trop d'avidité ses ouvrages pour qu'il soit ici nécessaire de les analyser.

LES DEUX AMÉRIQUES.

M. Parchappe a rapporté du Nouveau-Monde d'importans matériaux sur la république Argen-

tine , sur les cours d'eau de cette république jusque vers la Patagonie , sur les limites du bassin des Pampas , sur les mœurs et les usages des peuples qui habitent ce vaste territoire ; en outre , M. Parchappe s'est occupé , pendant un long séjour dans cette partie du monde , de la reconnaissance du Parana et de l'Uruguai. Le monde savant attend avec impatience la publication du voyage de M. Parchappe.

Le prince Paul de Wurtemberg a consacré une année à la reconnaissance de cette vaste région qui est à l'ouest des Montagnes Rocheuses. Ce prince a fait ce long et pénible voyage non sans avoir couru des dangers de la part des Indiens. Il a levé une carte de tout le territoire de la Louisiane , et il a corrigé les erreurs des géographes qui l'ont précédé.

L'un des compagnons du capitaine Parry , le lieutenant Garden , explore en ce moment , avec beaucoup de succès , les côtes et l'intérieur du Nouveau-Brunswick. Il a déjà apporté de grandes améliorations dans les cartes de cette contrée. Nous mentionnerons encore , parmi les voyageurs qui visitent les deux Amériques , M. le chevalier de Montézuma et les docteurs Coulter et Lhotsky. Les deux premiers , dont on vous annonça il y a un an le départ , se sont munis des instructions de la Société , et le troisième vient d'en demander aussi.

Vous avez partagé sans doute , Messieurs , la

joie qu'a causée la tardive délivrance de M. Bonpland ; son retour dans sa patrie nous apprendra des choses précieuses sur les contrées que gouverne le docteur Francia et sur l'existence qu'il y a menée pendant sa trop longue captivité.

TERRES MAGELLANIQUES.

Le capitaine King a exploré les côtes de la Patagonie et de la Terre-de-Feu. Les brouillards, les rafales de vent, de pluies, de neige et de grêle, qui rendent constamment si dangereux les parages du cap Horn, les îles de glace, des vagues semblables à des montagnes comme les dépeint l'amiral Anson, tels ont été les obstacles que le capitaine King a eus à vaincre dans cette exploration dangereuse ; malgré tant de difficultés, il a rectifié les contours de la Terre-de-Feu, primitivement dessinés par Don Juan de Langaza, qui avait rassemblé les renseignemens de tous les voyageurs espagnols depuis le temps de Sarmiento ; et il a fait aussi usage des observations de Byron, de Wallis, Carteret, Bougainville, et enfin de celles de don Antonio de Cordova. Le capitaine King s'est appliqué principalement à reconnaître les différens canaux de cette terre magellanique. Il s'est assuré que les nombreux détroits qui en sillonnent la partie occidentale ressemblent aux canaux longs et étroits que Vancouver a explorés sur la côte nord-ouest de l'Amérique septentrio-

nale. La géographie a été aussi l'objet des investigations du capitaine King. Les montagnes qui avoisinent le détroit de Magellan ont généralement un peu plus de 900 mètres de hauteur. Quelques-uns atteignent 1,200 mètres. La ligne des neiges perpétuelles est entre 900 et 1,200 mètres, et les montagnes qui n'atteignent que 900 mètres ne conservent, en été, de neige que dans leurs anfractuosités. Le capitaine King a découvert deux lacs assez considérables dans l'intérieur des terres.

OCÉANIE.

Le capitaine Stuart a découvert dans la Nouvelle-Hollande un grand fleuve, dont le cours est de près de 400 lieues. Les bateaux à vapeur peuvent, dit-on, le remonter facilement.

Le docteur Henderson, dans un voyage scientifique qu'il a entrepris pour explorer l'intérieur de la Nouvelle-Galles du Sud, a découvert les restes d'un temple qu'il considère comme d'origine indoue. Si cette conjecture se vérifie, la découverte du docteur Henderson jettera une lumière nouvelle et inattendue sur la manière dont ce pays a été anciennement peuplé. Elle intéresse donc vivement l'histoire des émigrations des peuples asiatiques, et la géographie de cette partie du globe.

VOYAGE AUTOUR DU MONDE.

M. Poultier, commandant la *Zélée*, et M. la Place, commandant la *Favorite*, ont rendu compte de leur voyage autour du monde dans les *Annales maritimes*, publication périodique spéciale qui se recommande par elle-même aux personnes qui veulent se tenir au courant des affaires de la marine.

M. Chromtschenko, commandant le vaisseau l'*Hélène* de la Compagnie russe d'Amérique, a découvert une nouvelle île, située par $7^{\circ} 9' 36''$ de latitude nord et $177^{\circ} 0' 15''$. Il a fait aussi une description complète des îles *Mille* et *Meduiro*, que le capitaine Kotzebue avait indiquées d'après des traditions orales, et qui sont maintenant bien déterminées géographiquement.

Les séances de la commission centrale ont été remplies par les communications de M. Dumont d'Urville, sur ses observations de température à diverses profondeurs sous-marines ;

De M. Denaix, sur sa méthode de géographie comparative ;

De M. Jomard, sur l'Afrique, et de M. Roux de Rochelle, qui nous a donné une relation intéressante de son voyage dans l'état de New-York.

M. Corabœuf a fait également connaître à la Société un Mémoire sur la topographie de l'Île Bourbon ; M. le colonel Bonne nous a donné de

même un rapport analytique très-étendu sur le *Nautical Almanach*; celui de M. le capitaine Durville, sur le voyage du capitaine Beechey au détroit de Behring remplit tout entier le n° 97 du Bulletin. M. Warden a entretenu aussi la commission centrale de la Collection d'Antiquités américaines de M. Franck; M. Jomard, de son Examen critique d'une carte de la Basse-Egypte, et M. Brué, de la carte des Etats-Unis de M. Tanner, un des correspondans les plus actifs et les plus zélés de la Société de géographie. M. Caussin de Perceval a rendu compte également du Tableau de l'Egypte et de la Nubie par M. Rifaud. M. Bottin, de la topographie des environs de Cassel par M. Smyttère; et M. Cadet de Metz, des travaux relatifs au cadastre de la Corse.

Nous avons parlé de M. Tanner comme d'un des correspondans étrangers de la Société, qui mettant d'exactitude à enrichir notre bibliothèque; à ce nom, il faut joindre celui de M. Mease, son compatriote; M. de Hammer, de Vienne, à qui nous sommes redevables d'une Notice intéressante sur Kanbaligh; M. Reinganum de Berlin, qui nous a fait connaître les plans et cartes-reliefs de M. Kummer; M. Graberg de Hemso à Florence; M. Stanhope à Londres; M. le capitaine Franklin, qui dernièrement vient d'offrir à la Société de lui fournir tous les renseignemens qu'elle pourrait souhaiter sur la Méditerranée.

La Société a également à se louer de ses rapports avec plusieurs de nos consuls dans l'étranger ; nous citerons particulièrement M. Guys à Tripoli de Syrie ; M. Cochelet au Mexique ; M. de Vins de Peyssac ; M. David , et M. de la Roquette , un des membres les plus anciens et les plus actifs de la Société , et qui nous a quittés depuis peu de mois pour occuper le poste de consul de France à Elseneur.

Parmi les travaux particuliers des membres de la Société , il est juste de mentionner avec éloge les Atlas universels de MM. Lapie et Dufour , l'Atlas de l'Europe de M. Vander-Maelen , l'Atlas historique de l'Europe de M. Denaix , les belles cartes de l'Amérique du Nord , des Etats-Unis et du Texas , par M. Tanner ; et le Vocabulaire français-turc que M. Bianchi vient de terminer , et qui manquait aux voyageurs et aux commerçans européens dans le Levant. M. Walckenaer continue l'importante publication de son Histoire générale des Voyages.

Tous les ans , la Société éprouve des pertes ; cette année , elle a eu à regretter M. Coquebert-Montbret , membre de la commission centrale. Il avait contribué à former le noyau qui avait donné naissance à notre association , et son zèle pour nos travaux ne s'est pas ralenti un seul instant. Entré de bonne heure dans la carrière des consulats , M. Coquebert-Montbret a laissé des souvenirs honorables partout où il a exercé ses fonctions. Il

résida successivement à Hambourg, à Dublin, à Amsterdam, à Londres. Tous les momens que les affaires n'occupaient pas étaient consacrés à l'étude. Peu d'hommes ont possédé des connaissances aussi profondes et aussi variées. Familier avec les langues anciennes, parlant toutes les langues de l'Europe moderne, initié à plusieurs de celles de l'Asie, il avait la possibilité de consulter tous les ouvrages publiés dans ces divers idiomes : il le faisait avec fruit ; car aucune science ne lui était étrangère. Cependant il n'a fait paraître que quelques Mémoires insérés dans des recueils périodiques, ou dans ceux que donnent des sociétés savantes. Une défiance singulière, qui lui faisait craindre de ne présenter au public qu'une œuvre incomplète, l'a empêché de mettre au jour l'ouvrage qu'il préparait sur la géographie physique, et qui était l'objet de ses travaux continuels.

Les temps calamiteux de la fin du dix-huitième siècle avaient écarté M. Coquebert-Montbret de la carrière qu'il avait parcourue avec distinction ; il y fut rappelé quand le gouvernement eut repris une marche régulière : nommé du temps de l'empire commissaire pour organiser l'octroi de navigation du Rhin, établi par le recès de la diète de l'empire de 1803, il donna, dans la manière dont il remplit cet emploi passager, des preuves de ses vastes connaissances. Ensuite il occupa successivement plusieurs places éminentes, et s'acquitta de ses devoirs avec une exactitude qui pour lui

n'était pas un mérite , puisqu'elle tenait à son caractère ; il ne se délassait d'un travail opiniâtre que par l'étude qui fut pour lui une ressource précieuse , lorsqu'en 1814 il cessa de servir l'état. On ne l'entendit jamais se plaindre d'avoir été oublié par le gouvernement. Il ne crut pas , comme d'autres qui se sont trouvés dans une position semblable , que l'omission de son nom sur la liste des fonctionnaires publics pût compromettre le salut du royaume. Il ne murmura point , et se consola aisément de ce que ses amis et ceux qui connaissaient son mérite et son dévouement sincère à son pays pouvaient regarder comme une injustice.

A cette perte douloureuse , nous devons joindre celles de M. Molinos , architecte dont la célébrité m'interdit de vous faire un long éloge , et de MM. Rousseau et Dupré , consuls de France au Levant , qui ont acquis , par leurs travaux , des droits à nos regrets. Le premier , constamment occupé de tout ce qui pouvait jeter du jour sur les contrées de l'Orient , où il avait si long-temps séjourné comme consul , a publié plusieurs ouvrages parmi lesquels nous nous bornerons à nommer ceux qui se rapportent plus spécialement à l'objet des études de la Société : la *Notice historique sur la Perse ancienne et moderne* , le *Mémoire sur les trois plus fameuses sectes du musulmanisme* ; enfin l'*Encyclopédie orientale* ; ce dictionnaire devait comprendre l'histoire , la mythologie , la géo-

graphie et la littérature des divers peuples et des pays, tant anciens que modernes, de l'Asie et de l'Afrique, compléter le bel ouvrage de d'Herbelot, et y ajouter ce que le progrès des connaissances a divulgué jusqu'à nos jours. La mort a empêché l'auteur de terminer ce livre dont nous ne possédons qu'un prospectus. Ce morceau ajoute à nos regrets de ce que M. Rousseau n'a pas pu mettre la dernière main à un recueil si précieux et si utile.

M. Adrien Dupré, attaché dès sa jeunesse comme son père aux emplois consulaires, visita successivement les îles Ioniennes, la Dalmatie, l'ancienne Epire, Trébisonde, la Perse, Bone sur la côte d'Afrique, divers lieux du Levant, et enfin Smyrne, où il a trop promptement terminé sa carrière. Doué du talent de bien observer, M. Dupré avait recueilli de nombreuses notes. Il a publié un *Voyage aux ruines de Nicopolis et Epire*; un *Essai historique et commercial sur les bouches du Cat-taro*; un *Voyage en Perse*. Tous ces travaux témoignent de son zèle ardent pour la géographie

COMPTE RENDU DES RECETTES ET DÉPENSES DE LA SOCIÉTÉ
PENDANT L'EXERCICE 1830-1831.

RECETTES.

Reliquat du compte de 1829-1830; intérêt des fonds placés; montant des souscriptions renouvelées et des diplômes délivrés aux nouveaux membres; vente du recueil des Mémoires et du Bulletin; don spécial pour prix d'encouragement. 13,150 f. 81 c.

DÉPENSES.

Frais d'administration, d'agence, de loyer; impression du recueil des Mémoires et du Bulletin; montant des médailles d'or décernées en 1831. 12,955 80

En caisse le 25 novembre 1831. 195 01

Placement sur le Mont-de-Piété, représentant un capital de. 13,000 00

Total de l'actif. 13,195 01

Certifié par le Trésorier de la Société.

Paris, le 25 novembre 1831.

Signé CHAPELLIER.

Procès-Verbaux des Séances.

SÉANCE DU 7 OCTOBRE.

Le procès-verbal de la dernière séance est adopté.

M. le chef du secrétariat du roi annonce l'envoi à la société d'une somme de 600 fr. pour la souscription annuelle de Sa Majesté.

M. le comte de Rigny, ministre de la marine, est admis au nombre des membres de la Société sur la proposition de MM. Boucher et Jomard.

En réponse à la lettre de MM. les membres du bureau, M. l'amiral écrit qu'il accédera avec bien du plaisir au désir que la Société lui exprime d'avoir communication des renseignemens qui seront recueillis par le bâtiment de la marine royale chargé d'explorer la nouvelle île formée dans la Méditerranée par une éruption volcanique.

M. de la Roquette, membre de la Société, consul de France à Elseneur, écrit qu'il a remis à S. A. R. le prince Christian la médaille d'or et le diplôme décernés par la Société à M. le capitaine Graah, pour son exploration de la côte du Groënland. Il transmet une lettre de remerciemens de M. le capitaine Graah qui se félicite d'avoir pu contribuer en quelque chose au grand but de la Société.

M. de la Roquette annonce en même temps qu'il fera tous ses efforts pour recueillir des renseignemens utiles aux progrès de la géographie, et qu'il s'empressera de les transmettre à la Société.

M. Bianchi écrit à la société pour offrir un exemplaire du Vocabulaire français-turc qu'il vient de publier à l'usage du commerce, de la navigation et des voyageurs dans le Levant.

La Commission lui vote des remerciemens.

M. le chevalier de Couessin demande que l'on s'occupe des mesures préparatoires pour la tenue de la première assemblée générale.

M. Jomard communique la carte du nouveau voyage des frères Lander, avec un extrait de la relation de ce voyage publié par la société géographique de Londres; et il donne ensuite lecture d'un mémoire ayant pour titre : *des nouvelles découvertes des frères Lander dans l'Afrique équat-*

toriale et des conséquences probables qui doivent en résulter.

La Commission entend la lecture de ce mémoire avec le plus vif intérêt ; elle en vote l'insertion au Bulletin , et décide que la carte qui l'accompagne sera gravée pour être jointe à ce recueil.

M. César Moreau dépose sur le bureau les premiers numéros du journal des travaux de l'Académie de l'Industrie, et en demande l'échange avec le bulletin de la Société. Accordé.

La commission centrale reçoit un mémoire destiné à concourir au prix proposé par la Société *sur l'origine des nations nègres de l'Asie et de l'Amérique*, et elle en ordonne le dépôt aux archives jusqu'à l'époque de la nomination des commissaires du concours.

SÉANCE DU 21 OCTOBRE 1851.

Le procès-verbal de la dernière séance est lu et adopté.

M. le capitaine Franklin écrit à M. le président de la Société de géographie , en date de Corfou 17 septembre , pour lui témoigner sa vive et profonde reconnaissance , au sujet de la grande médaille d'or qu'elle lui a décernée pour son second voyage aux mers polaires , et il offre de lui adresser toutes les informations qu'elle pourrait souhaiter pendant son séjour dans la Méditerranée.

L'assemblée renvoie cette lettre au comité du Bulletin et à la section de correspondance.

M. Marius Pascal écrit à la Société pour lui offrir un essai historique sur la vie et les travaux de Bougainville. Remerciements.

M. Jomard offre au nom de M. de Humboldt une carte physique de l'île de Ténériffe , par M. Léopold de Buch.

M. le président donne lecture de l'extrait de plusieurs

séances de la Société géographique de Londres , ainsi que des statuts et programmes de cette société.

La commission centrale fixe l'assemblée générale au 25 novembre.

M. Warden présente à la Société un ouvrage intitulé : *A memoir of Sebastian Cabot ; with a review of the history of maritime discovery , etc.* (Voy. page 285.)

Le même membre dépose sur le bureau un tableau de la population des États-Unis, qui s'élève à 12,795,897 habitants. (Voy. page 271.)

M. Brué propose que les conditions du prix annuel soient modifiées. Après une discussion à laquelle prennent part plusieurs membres , il est décidé que l'auteur de la proposition sera invité à la rédiger pour être reproduite en temps utile.

Les trois propositions suivantes sont déposées sur le bureau pour être discutées dans la première séance de novembre.

1° « M. d'Urville demande que la commission centrale » décide que la liste des membres qui auront satisfait » à leur souscription annuelle soit imprimée dans le » dernier bulletin de chaque année. »

2° « M. Barbié du Bocage propose d'ajouter à la liste » des membres imprimée annuellement dans son bulletin » un *avis officieux* contenant ces mots :

» Les membres dont les noms se trouveraient omis » dans cette liste sont priés de se faire inscrire au secrétariat de la Société.

» 3° M. Sueur-Merlin propose qu'aucun membre de la » Société ne puisse être nommé de la commission centrale, » qu'autant qu'il aura payé sa cotisation annuelle et qu'il » soit pourvu à son remplacement faute de paiement. »

SÉANCE DU 4 NOVEMBRE 1831.

Le procès-verbal de la dernière séance est lu et adopté.

M. Denaix écrit à la Société pour lui offrir la cinquième et dernière livraison de son atlas physique, politique et historique de l'Europe.

Parmi les nouvelles cartes qui composent cette livraison, M. Denaix appelle particulièrement l'attention de la Société sur celle qui représente l'analyse géographique naturelle de l'Europe, et dont il a déjà entretenu la Société.

A l'appui des préceptes qui se trouvent établis dans sa théorie analytique des superficies terrestres, il annonce qu'il s'occupe de la publication d'une esquisse de l'Europe centrale dont l'objet est de mettre en évidence que sans le tracé complet des lignes hydrogèiques les cartes ne sont point intelligibles.

La commission vote des remerciemens à M. Denaix.

M. Ch. Guys écrit du lazaret de Livourne pour informer la Société de son retour en France; il donne en même temps quelques renseignemens sur les voyageurs qui ont parcouru la Syrie.

L'auteur du mémoire sur le nivellement barométrique des Cévennes, adressé au concours de 1830, envoie un supplément à ce nivellement pour le concours de 1831 et remercie la Société de la mention honorable qu'elle a accordé à son premier mémoire. La commission centrale ordonne le dépôt de ce mémoire aux archives jusqu'à l'époque de la nomination des commissaires.

M. Bailly de Merlieux et les rédacteurs du journal officiel de l'Instruction publique demandent l'échange de leurs recueils avec le Bulletin de la Société. Accordé.

M. de Rienzi, voyageur, est admis comme membre de la Société, sur la proposition de MM. Brué et Barbié du Bocage.

M. le président donne lecture, et la commission centrale adopte les propositions de MM. d'Urville, Barbié du Bocage et Sueur-Merlin, déposées à la dernière séance et relatives à l'insertion au Bulletin de la liste des membres qui ont acquitté leur souscription annuelle.

La commission centrale passe ensuite à l'ordre du jour sur une lettre adressée par M. de Couessin.

Sur l'invitation de M. le président, M. Douville communique un fragment de son voyage dans l'intérieur de l'Afrique, qu'il se propose de lire à l'assemblée générale.

M. Lamarre-Picquot écrit à la Société pour lui demander de nommer une commission chargée de prendre connaissance de sa collection d'antiquités indiennes.

La commission désigne pour commissaires MM. Bianchi, Eyriès et Jomard.

SÉANCE DU 18 NOVEMBRE 1851.

Le procès-verbal de la dernière séance est lu et adopté.

M. le ministre de la marine communique à la Société, d'après le désir que celle-ci lui en a témoigné, la copie d'un rapport qu'il vient de recevoir sur l'île volcanique formée récemment dans la Méditerranée.

La commission vote des remerciemens à M. le ministre de la marine et renvoie cette intéressante communication au comité du bulletin.

M. le directeur général du dépôt de la guerre adresse le tome II du mémorial topographique.

Remerciemens et renvoi de l'ouvrage à M. le capitaine Peytier pour en rendre compte.

M. le secrétaire de l'académie impériale des sciences de Saint-Petersbourg annonce à la Société qu'il vient de lui adresser, par l'entremise de MM. les docteurs Gérardin et

Gaimard, plusieurs livraisons des mémoires de cette académie.

MM. Verreaux frères, de retour d'un voyage au cap de Bonne-Espérance d'où ils ont rapporté de riches collections d'histoire naturelle, écrivent à la Société pour lui faire part de leur projet de voyage dans l'intérieur de l'Afrique; ils témoignent le désir qu'elle veuille bien leur remettre ses instructions et quelques instrumens. Renvoi de leur demande à l'examen de la prochaine commission centrale.

M. Sueur-Merlin présente un aperçu des résultats obtenus par MM. Verreaux dans leur premier voyage et indique l'itinéraire de celui qu'ils se proposent d'entreprendre.

M. Jomard, au nom d'une commission composée de MM. Brué, Dufour, d'Urville et Jomard, fait un rapport sur des travaux soumis à la Société, par M. Caplin, graveur en géographie, et qui consistent dans la gravure de la carte de l'île Vanikoro et dans une peinture topographique du golfe de Naples.

La commission centrale adopte les conclusions de ce rapport qu'elle renvoie au comité du Bulletin.

Le même membre offre à la Société, au nom de M. le professeur Ritter, de Berlin, un ouvrage sur l'Asie, publié par ce savant.

M. Warden communique une note sur le voyage du navire américain *l'Antarctique* dans l'Océan Pacifique et sur la découverte de nouvelles îles.

Renvoi au comité du Bulletin. (*Voy.* n° 102.)

M. Roux communique verbalement quelques observations sur la récente découverte d'une mine de sel dans le département du Jura, et M. le président l'invite à rédiger par écrit une notice sur cet objet qui lui paraît très-digne de l'intérêt de la Société.

En l'absence de M. le comte d'Argout, président, M. Eyriès, vice-président, occupe le fauteuil, et ouvre la séance, à huit heures du soir, dans une des salles de l'Hôtel-de-Ville. Dans un discours par lequel il remercie MM. les membres de la Société de ce qu'ils l'ont appelé à l'honneur de la vice-présidence, M. Eyriès passe en revue les découvertes géographiques qui ont eu lieu pendant l'année qui vient de s'écouler. Il a annoncé qu'un Français établi en Égypte, et qui a déjà exécuté avec succès plusieurs voyages dans les contrées qu'arrose le cours supérieur du Nil, va remonter jusqu'à la source du Bahr-el-Abiad, ou bras occidental de ce fleuve, pour reconnaître les rives orientales du lac Tchad, et de là revenir en Europe, en traversant le Grand-Désert. Cette entreprise doit compléter le beau voyage de M. Cailliaud, et lier les travaux de notre infatigable compatriote aux notions que nous ont transmises MM. Denham et Clapperton, sur l'Afrique centrale. Il porte ensuite l'attention de l'assemblée sur les voyages entrepris en Afrique, au nord et au sud de l'équateur. Au nord, c'est la découverte des embouchures du Niger par les frères Lander, et au sud le voyage de notre compatriote M. Douville, qui, d'Angole, sur la côte occidentale, a pénétré dans l'intérieur des terres jusqu'au 26^e degré long. E., et au troisième parallèle au N. de l'équateur, là où aucun voyageur européen n'avait encore mis le pied. M. Eyriès annonce ensuite qu'aux termes du règlement le renouvellement de la commission centrale doit avoir lieu dans cette séance. Il invite MM. les membres de la Société à vouloir bien voter.

Le secrétaire général, M. Alexandre Barbié du Bocage, donne lecture du procès-verbal de la dernière assemblée

générale, dont la rédaction est adoptée ; puis il passe à la lecture de la correspondance.

Divers ouvrages sont déposés par leurs auteurs sur le bureau ; ils consistent particulièrement en cartes et atlas.

Des remerciemens sont adressés aux donateurs , et le dépôt des ouvrages dans la bibliothèque de la Société est ordonné.

Plusieurs membres nouveaux sont présentés et admis à faire partie de la Société , entre autres un Égyptien , M. Ahmed-Effendi, qui assistait à la séance , ainsi que plusieurs de ses compatriotes , en costume oriental.

M. Jomard a pris ensuite la parole pour annoncer qu'il est autorisé par le donateur de la somme de 1,000 fr. , qui a été offerte à la Société en 1826 , pour un voyage entre le Darfour et le lac central de l'Afrique , à faire connaître que ce donateur consent à ce que ladite somme soit appliquée au voyage projeté par un Français résidant sur les bords du Nil depuis treize ans , voyage qui doit être dirigé tant vers les sources du Nil occidental que du côté du lac Tchad , et dont a parlé M. Eyriès.

Le même membre annonce que M. le Desterdar-bey , gendre du vice-roi d'Égypte , a succombé à l'épidémie meurtrière qui vient de ravager l'Égypte , et qui a enlevé jusqu'à dix-huit cents individus au Caire en un seul jour ; la perte s'élève à plus de soixante-dix mille personnes , dont quatre proches parens du vice-roi , trois consuls européens , et beaucoup de personnes de haute distinction. Le Desterdar était l'auteur d'une carte du Kordofan , la première et la seule que l'on connaisse de cette contrée. C'est lui-même qui l'a tracée lors de l'expédition d'Ismaïl-Pacha , fils du vice-roi , dans la Haute-Nubie. Il a placé sur sa carte les lacs ainsi que les vestiges d'éruptions volcaniques qu'il a observées dans cette région.

L'histoire des travaux de la Société a été ensuite lue par M. Alex. Barbié du Bocage pour M. Jouannin, son auteur, secrétaire général de la commission centrale. Malgré la fâcheuse influence que l'agitation des temps a eue sur les travaux scientifiques, la Société n'a cessé d'entretenir les relations les plus avantageuses avec les académies et les sociétés savantes de toutes les contrées du globe. M. Jouannin rappelle que les différens prix d'encouragement pour les voyages en Afrique, aussi bien que ceux qui avaient été proposés pour la géographie de la France, ont été maintenus par la commission centrale, qui a mis en outre au concours, sur la proposition de M. Walleknær, un nouveau sujet de prix. Le prix doit être décerné à l'auteur du meilleur *Mémoire sur l'histoire critique et mathématique des opérations exécutées pour mesurer des degrés de méridiens terrestres*. Quant aux prix qui devaient être décernés cette année, M. Jouannin exprime le regret que les conditions des programmes n'aient point été remplies. La grande médaille n'a pas été non plus délivrée, mais la commission a dû décerner à M. le capitaine Graah, de la marine danoise, la médaille d'or de 500 fr., comme récompense du zèle, du dévouement et de l'habileté dont ce marin éclairé a fait preuve dans l'exploration de la côte du Groenland. Un don de 250 fr. a été offert par un anonyme pour être ajouté au prix d'encouragement pour le voyage à l'occident du Darfour.

M. Jouannin annonce que Sa Majesté a daigné, en accordant sa haute protection à la Société, lui faire un don annuel de 600 fr. Il exprime toute la reconnaissance dont la Société est pénétrée pour cette preuve de la bienveillance royale.

Après avoir annoncé que la Société géographique de Londres a commencé ses travaux, et que celle de Berlin

poursuit les siens avec la même ardeur , M. Jouannin énumère successivement les voyages exécutés dans les diverses parties du globe. En Afrique on doit beaucoup attendre des efforts de M. le capitaine Belcher, occupé à compléter l'hydrographie des côtes occidentales d'Afrique , et de M. Wilford, qui a formé le dessein d'arriver par le Kordofan à Temboctou ; les résultats du voyage de MM. Richard et John Lander sont connus. Ces deux frères , partis de Badagry sur la côte de Guinée pour suivre les traces de Clapperton, sont parvenus jusqu'à Boussa , ville où périt le célèbre Mungo-Park. Là , s'embarquant sur le Niger , ils ont suivi ce fleuve jusqu'à la mer , et confirmé l'hypothèse des géographes qui pensaient, comme Reichardt, que le Niger devait avoir son embouchure dans le golfe de Guinée , et former un vaste delta avant que d'y parvenir. Ces faits , si importans pour la géographie de l'Afrique , avaient été devinés par notre judicieux d'Anville. M. Douville , notre compatriote , a justifié les espérances que l'annonce de son voyage avait fait concevoir. Les connaissances étaient très-bornées sur le Congo , M. Douville vient d'en étendre le champ. Débarqué à Benguela en 1827 , il a consacré quatre années à parcourir un chemin de deux mille lieues dans le pays d'Angole et les nombreux états de l'intérieur du pays. Le point où il s'est arrêté est à quatre cents lieues en ligne droite de la côte , et à deux cents au-delà des pays connus de l'Europe , dans ces régions que nos cartes modernes laissent en blanc , et que celles du dernier siècle avaient peuplées de royaume fabuleux. Seul , livré à ses propres moyens , et à des esclaves mercenaires qu'il a entretenus à ses frais pendant le cours de son long voyage , M. Douville a plus fait que ces grandes expéditions qui ont tant coûté à l'Angleterre. Les connaissances variées de M. Douville le mettaient à même d'être

réellement utile à la science ; et il l'a été. Il a rapporté de ses voyages différentes collections dignes d'un haut intérêt. Du midi de l'Afrique M. Jouannin revient au nord , et entretient l'assemblée du *Journal d'un officier de notre armée d'Afrique*, M. le lieutenant-général Desprez , dont l'ouvrage est le premier qu'ait produit notre expédition en Afrique.

Pour l'Asie , M. Jouannin rappelle les services rendus par M. Lamarre-Picquot , qui a rapporté de nombreuses et riches collections. Les excursions de M. Jacquemont dans les monts Hymalaya , et les voyages de MM. Michaud dans la Terre-Sainte , Stamaty et Callier dans l'Asie-Mineure , et du baron de Humboldt dans l'Asie russe , où ses découvertes minéralogiques n'ont pas été moins précieuses que ses observations scientifiques.

Dans les deux Amériques il cite , pour celle du sud , les noms de MM. Parchappe , qui a visité la Patagonie , et fait la reconnaissance du Parana et de l'Uruguay , et du capitaine King , de la marine anglaise , chargé de l'exploration des côtes de la Patagonie et de la Terre-de-Feu ; et pour celle du Nord , les noms de M. le prince Paul de Wurtemberg , dont les excursions ont été dirigées à l'ouest des monts Rocheux , et qui a levé une carte de tout le territoire de la Louisiane ; de M. le lieutenant Garden , compagnon du capitaine Parry , lequel explore en ce moment le Nouveau - Brunswick ; du chevalier de Montézuma , et des docteurs Coulter et Lhostsky.

Les découvertes du capitaine Stuart dans la Nouvelle-Hollande et le voyage scientifique du docteur Henderson viennent ensuite.

Quant aux voyages de circumnavigation , M. Jouannin a entretenu l'assemblée de ceux de *la Favorite* et de *la Zélée* , commandées par MM. Laplace et Poultier , et

celui de *l'Hélène*, de la compagnie russe d'Amérique dirigée par M. Chromtschensko.

Passant aux travaux intérieurs de la commission centrale, M. le secrétaire général a rappelé les obligations que la Société doit à plusieurs de ses membres tant nationaux qu'étrangers, et aux consuls de France résidant dans divers pays, soit au Levant, soit dans l'Amérique. En terminant sa notice, M. Jouannin paie un juste tribut de regrets à la mémoire de M. le baron Coquebert-Montbret; de MM. Molinos, architecte; Rousseau et Dupré, consuls de France au Levant, tous membres de la Société.

M. Douville donne à son tour lecture d'un fragment étendu de son voyage, dont une relation détaillée doit être bientôt mise sous presse. A mesure qu'on marche vers l'intérieur en s'éloignant des côtes du Congo, le sol s'élève en terrasses. Les montagnes se dirigent, au N.-E., vers un nœud principal, dont les cimes n'ont pas moins de 2400 toises de hauteur absolue, et dépassent de 110 toises le terrain environnant. Plus on avance dans l'intérieur, plus la chaleur diminue; on a même froid, lorsque le thermomètre ne s'élève plus, dans la journée, qu'à 24° Réaumur. Le pays offre plusieurs volcans éteints, dont quelques-uns cependant jettent encore des flammes. Dans un bassin formé par quelques-unes de ces grandes masses volcaniques se trouve le lac Kouffoua, espèce de mer morte de cinquante lieues de tour, que M. Douville regarde comme étant le fameux lac Marawi des vieilles cartes. Les rives de ce lac sont totalement dénuées de végétation, et nul poisson ne vit dans ses eaux, sur lesquelles surnage le naphte. La respiration est péniblement affectée par les émanations qui s'en dégagent; aucune source ne l'alimente; il donne, au contraire, naissance à deux rivières qui coulent par des pentes opposées vers les deux Océans.

M. Douville réunit à son rapide et intéressant aperçu quelques détails sur les productions , sur le climat du pays et sur ses effets , sur la constitution physique des habitans , aussi bien que sur leur caractère et leurs usages. Cette lecture , écoutée avec la plus grande attention , est vivement applaudie.

On passe ensuite au compte des recettes et des dépenses de l'exercice de 1850-1851, qui est lu par M. Walckenaer, pour M. Chapellier, trésorier de la Société.

M. de Couessin fait par écrit et de vive voix diverses observations qui sont renvoyées à la commission centrale.

Aux termes du règlement , l'assemblée procède au renouvellement général des membres de la commission centrale qui a lieu tous les cinq ans. En l'absence des deux scrutateurs, MM. Walckenaer, Barbié du Bocage et Sueur-Merlin , dépouillent le scrutin , dont le résultat est proclamé par M. le président.

Sont élus membres de la commission centrale, MM. Larenaudière, Brué, Barbié du Bocage aîné, Alex. Barbié du Bocage, Bianchi, Corabœuf, Haxo, Eyriès, Bonne, Bajot, Douville, d'Urville, Denaix, Girard, Jouannin, Jaubert, Jomard, Roger, Warden, Ansart, Cadet de Metz, Caussin de Perceval, Roux, Dufour, Isambert, Sueur-Merlin, Chapellier, Albert Montémont, de Freycinet, baron Walckenaer, Duperrey, Boucher, d'Avezac, Vauvilliers, César Moreau, Huerne de Pommeuse et Bottin.

La séance est levée à onze heures et demie.

ALEX. BARBIÉ DU BOCAGE.

SÉANCE DU 2 DÉCEMBRE 1851.

Le procès-verbal de la séance générale est lu et adopté. La commission centrale , aux termes de son règlement ,

procède au renouvellement de son bureau pour l'année 1852.

Elle nomme au scrutin et à la majorité absolue M. Jomard, *président* ;

MM. Roux de Rochelle et d'Urville, *vice-présidents* ;

M. Alex. Barbié du Bocage, *secrétaire*.

La commission procède ensuite à la formation de ses diverses sections, qui se trouvent composées ainsi qu'il suit :

Section de correspondance. MM. Bajot, J.-G. Barbié du Bocage, S. Bottin, Cadet de Metz, Douville, Isambert, Jaubert, Jouannin, C. Moreau, Baron Roger, Sueur-Merlin, Baron Walckenaer, Warden.

Section de publication. MM. Albert Montémont, Ansart, Bianchi, Bonne, Brué, Caussin de Perceval, Denaix, Dufour, Duperrey, Eyriès, de Freycinet, de Larnaudière, de Pommeuse.

Section de comptabilité. MM. Boucher, Corabœuf, d'Arvezac, Girard, Haxo, Vauvilliers.

M. le président invite ces trois sections à se constituer définitivement et à s'occuper à la prochaine séance de la nomination de leurs présidents et secrétaires.

M. Jomard communique l'extrait d'une lettre de M. le chevalier d'Abrahamson, qui annonce le retour à Copenhague de M. le capitaine Graah et donne quelques détails sur son voyage au Groenland.

La Société philotechnique adresse à la Société, par l'entremise de M. Albert Montémont, son secrétaire, une lettre d'invitation pour assister à sa séance publique du 18 décembre.

M. Barbié du Bocage aîné rappelle, comme secrétaire de l'ancienne section de comptabilité, l'obligation où sont tous les membres de la commission centrale de payer la cotisation annuelle relative au jeton de présence.

SÉANCE DU 16 DÉCEMBRE 1851.

Le procès-verbal de la dernière séance est lu et adopté.

Un anonyme adresse à la Société, sous le titre de *Panorama des Cévennes*, un supplément au mémoire qu'il a envoyé en 1850 pour concourir au prix relatif aux nivellemens barométriques. Renvoi de ce supplément à la future commission du concours.

M. Coulier écrit à la Société pour lui offrir le deuxième supplément à son ouvrage sur les phares. Remerciemens.

M. Erman, secrétaire de la section de physique de l'académie royale des sciences de Berlin, adresse à la Société le programme des prix proposés par cette académie pour l'année 1855. Il joint à cet envoi une brochure qu'il vient de publier sur son voyage dans le nord de l'Asie.

M. le docteur Gross, auteur de plusieurs ouvrages géographiques, écrit à la Société pour lui exprimer le désir d'être reçu au nombre de ses membres. Ce savant est admis sur la proposition de MM. Eyriès et Jomard.

M. Isidore du Kerley, membre de plusieurs sociétés savantes, est admis sur la proposition de MM. C. Moreau et d'Urville.

M. le chevalier de Couessin fait trois propositions : la première d'augmenter de 14 fr. la souscription annuelle ; la deuxième de décerner la médaille d'or au commandant de la dernière expédition française autour du monde, et la troisième de nommer une commission pour entendre ses observations sur la comptabilité.

La première proposition n'étant pas appuyée n'est pas mise aux voix ; sur la seconde il est passé à l'ordre du jour. La commission déclare qu'il n'y a lieu à statuer, attendu qu'il y a eu décision. Relativement à la troisième, M. de Couessin est invité à présenter ses observations à la section de comptabilité.

A l'occasion de la lecture faite par M. le secrétaire général des titres des articles contenus dans les recueils périodiques adressés à la Société, M. César Moreau propose que dorénavant on supprime cette lecture.

Conformément aux usages des diverses sociétés savantes, la commission centrale décide que cette lecture continuera d'avoir lieu pour les ouvrages de géographie.

M. Sueur Merlin se charge de rendre compte de la description de l'île de Staffa, ouvrage offert par M. Pancoucke.

M. Eyriès rappelle à l'assemblée que M. Jomard ayant lu, dans la séance du 16 septembre dernier, une lettre d'un Français établi en Égypte, par laquelle il se propose de faire un voyage aux sources du Nil, la commission centrale a nommé deux commissaires, MM. Eyriès et Jomard, pour s'aboucher avec les correspondans de ce voyageur. Ces commissaires crurent convenable de s'associer M. Valckenaer. Le comité, composé de cinq membres, a examiné le projet et avisé aux moyens de procurer les fonds nécessaires à son exécution. Il a rédigé en conséquence un projet et il a cru utile de le présenter au roi. S. M. a accordé au comité une audience particulière mardi 15 décembre; le président a porté la parole et S. M. a bien voulu promettre son appui pour le succès du projet de voyage.

M. le président annonce que M. le baron Delessert souscrit au Voyage dont il est question pour la somme de 500 francs.

M. Roux de Rochelle donne lecture d'une notice étendue sur la saline qui a été découverte récemment dans le Jura, et dont il a déjà entretenu la Société dans la séance du 18 novembre.

Renvoi au comité du Bulletin.

M. de Rienzi lit un aperçu sur la cinquième partie du monde, qu'il devait communiquer à la Société, dans sa séance générale du 25 novembre. Cet aperçu, dans lequel l'auteur propose une nouvelle classification et des dénominations nouvelles, est renvoyé au comité du Bulletin pour y être inséré.

M. d'Avezac communique une note relative aux établissemens anglais à l'occident de l'Afrique, attaqués avec violence par les Africains. Des secours ont été portés aux Anglais par les Français à la tête desquels s'est placé le gouverneur de Saint-Louis, M. Renaud de Saint-Germain.

M. d'Urville donne communication d'une lettre datée du 31 mai 1851, de Bouyou Wangui, détroit de Bali, qui lui a été adressée par un de ses anciens compagnons de voyage, M. E. Paris, officier de *la Favorite*. Cette lettre renferme quelques détails sur les travaux dont cet officier a été chargé, et signale plusieurs rectifications importantes. Renvoi au comité du Bulletin.

M. le colonel Bonne annonce à la Société la mort de M. Stamaty, l'un des officiers ingénieurs géographes qui accompagnaient M. Michaud dans sa mission en Orient.

M. C. Moreau annonce l'assemblée générale de l'académie d'industrie pour le 26 décembre à l'Hôtel-de-Ville, et offre des billets d'invitation.

Les trois sections de la commission centrale procèdent à la nomination de leurs présidens et secrétaires.

Correspondance, M. Walckenaer, *président*,

M. Isambert, *secrétaire*.

Publication, M. Bonne, *président*,

M. Bianchi, *secrétaire*.

Comptabilité, M. Boucher, *président*,

M. d'Avezac, *secrétaire*.

MEMBRES ADMIS DANS LA SOCIÉTÉ.

Séance du 7 octobre.

M. le comte de RIGNY, vice-amiral, ministre de la marine et des colonies.

Séance du 4 novembre.

M. LOUIS de RIENZI, membre de l'académie de Rome, de la société littéraire asiatique de Bombay, etc.

Séance générale du 25 novembre.

M. AHMED-EFFENDI, membre de la mission égyptienne, à Paris.

M. CAPLIN, peintre et graveur en typographie, membre de plusieurs Sociétés savantes.

M. D'AVEZAC, sous-chef du bureau des colonies, au ministère de la marine.

Séance du 16 décembre.

M. I. DUKERLEY, membre de plusieurs sociétés savantes.

M. le docteur Ant.-Jean GROSS.

OUVRAGES OFFERTS A LA SOCIÉTÉ.

Séance du 7 octobre.

Par M. Bianchi : *Vocabulaire français-turc, à l'usage du commerce, de la navigation et des voyageurs dans le Levant*; 1 vol. in-8°.

Par M. Gide : *Nouvelles Annales des Voyages*; cahiers de septembre, octobre, novembre et décembre.

Par M. de Moléon : *Recueil industriel et manufacturier*; 55^e et 56^e livraisons.

Par M. Jomard : *Comparaison de différentes méthodes tachygraphiques*; 1 broch. in-8°.

Par la Société asiatique ; cahiers d'août , septembre et octobre , de son journal ;

Par la Société des méthodes d'enseignement ; 5 cahiers de son journal.

Par la Société d'agriculture de l'Aube ; numéros 58 et 59 de ses mémoires.

Par les Directeurs , plusieurs numéros des Courriers de Smyrne et de la Grèce.

Séance du 21 octobre.

Par M. de Humboldt : *Carte physique de l'île de Ténériffe*, levée sur les lieux par Léopold de Buch , en 1814 ; 1 feuille.

Par M. Warden : *A Memoir of Sebastian Cabot*, etc. : Mémoire sur Sébastien Cabot , accompagné d'un précis de l'histoire des découvertes maritimes , et de documens extraits des archives d'Angleterre , etc. ; par un citoyen de Philadelphie. 1 vol. in-8°. Londres, 1831.

Par M. Marius Pascal : *Essai historique sur la vie et les travaux de Bougainville* ; 1 broch. in-8°.

Par M. de Férussac : *Bulletin des Sciences géographiques* ; cahiers de février , mars , avril et mai.

Par M. A. Bertrand : *Bibliothèque physico-économique* ; cahier d'octobre.

Par les Sociétés d'agriculture de la Charente et de la Seine Inférieure ; plusieurs cahiers de leurs recueils.

Séance du 4 novembre.

Par M. Denaix : 5^e liv. de son *Atlas physique politique et historique de l'Europe*.

Par M. Bajot : *Ann. des maritimes et coloniales* ; cahier d'octobre et novembre.

Par M. Bailly de Merlieux : *Mémorial Encyclopédique* ; cahier de novembre et décembre.

Séance du 18 novembre.

Par M. le directeur-général : *Mémorial topographique du dépôt de la guerre*; tom. 2.

Par M. David : *Annales des Sciences de la Havane*; 2 cahiers.

Par M. Girard : *Eaux publiques de Paris*; 1 broch. in-8°.

Assemblée générale du 25 novembre.

Par M. le ministre de la marine : *Voyage de la corvette la Coquille*; (historique 9° et 10° liv., botanique 9° liv., zoologie 21° à 25° liv.) — *Voyage de la corvette l'Astrolabe*; (historique 22° à 51° liv. texte, 1 vol., zoologie 2° à 5° liv.)

Par MM. Lapie père et fils : *Atlas de géographie ancienne et moderne*; 14°, 15° et 16° liv.

Par M. Vander Maelen : *Atlas de l'Europe*; 25, 24, 25 et 26 liv.

Par M. Panckoucke : *Voyage pittoresque aux îles Hébrides*; (Ile de Staffa), 2° et 5° liv.

Par M. Jomard : *Considérations sur l'objet et les avantages d'une collection spéciale consacrée aux cartes géographiques et aux diverses branches de la géographie*; 1 broch. in-8°.

Par M. de Rienzi : *Grammaire et Vocabulaire de la langue thaï (siamoise)*, imprimé à Calcutta; 1 vol. in-4°.

Séance du 16 décembre.

Par M. le ministre des affaires étrangères : *Les Monuments de la France*; par M. le comte de Laborde, 53, 54 et 55 liv. — *Les Classiques latins*, par M. Lemaire, 8 vol. in-8°.

Par M. Dufour : *Atlas classique et universel*; 8° liv. - *Itinéraire du Choléra-Morbus pestilentiel*, etc.; 1 feuil.

Par M. Erman : *Positions géographiques de l'Oby, depuis Tobolsk jusqu'à la mer Glaciale, corrigées par A. Erman*, in-8°.

Par M. J. Sparks : *The North American Review* ; numéros 72 et 75.

Par la Société d'agriculture du Var : n° 54 de son *Bulletin*



TROISIÈME SECTION.

DOCUMENTS, COMMUNICATIONS, NOUVELLES GÉO-
GRAPHIQUES, ETC.TABLEAU de la population des États-Unis, d'après les différens
recensemens exécutés par ordre du gouvernement.

	1790.	1800.	1810.	1820.	1830.	Accroisse- ment pour cent de- puis 1820.
Maine.	96,540	151,719	228,705	298,555	399,468	55 898
New-Hampshire.	141,899	185,762	214,560	244,161	269,555	10 591
Massachusetts.	578,747	428,245	472,040	528,287	610,014	16 575
Rhode-Island.	69,110	69,122	77,051	85,059	97,210	17 157
Connecticut.	258,141	251,002	262,042	277,202	297,711	8 161
Vermont.	85,416	154,465	217,745	255,764	280,679	19 05
New-York.	510,120	586,756	959,049	1,572,812	1,915,508	59 586
New-Jersey.	184,159	211,949	245,555	277,575	320,779	15 564
Pensylvania.	454,575	602,565	810,091	1,049,458	1,547,672	28 416
Delaware.	59,096	64,275	72,674	72,749	76,759	5 487
Maryland.	519,728	541,548	580,546	607,550	646,915	9 712
District de Columbia.		14,095	21,025	55,050	59,588	20 659
Virginia.	748,508	880,200	974,622	1,065,579	1,241,266	15 69
Caroline du Nord.	595,751	478,105	555,500	658,829	758,100	15 592
Caroline du Sud.	249,075	545,591	415,115	502,741	581,458	15 657
Georgia.	82,548	162,101	252,455	540,987	516,504	51 472
Kentucky.	75,077	220,955	406,511	561,517	688,811	22 066
Tennessee.	55,791	105,602	261,727	422,815	681,822	62 044
Ohio.		45,565	250,760	581,454	957,679	61 998
Indiana.		4,875	24,520	147,178	541,582	152 087
Mississippi.		8,850	40,552	75,448	156,806	81 52
Illinois.			12,282	55,211	157,575	185 406
Louisiana.			76,556	155,407	215,791	40 665
Missouri.			20,815	66,586	140,084	110 580
Alabama.				127,901	509,206	141 574
Territoire de Michigan.			4,762	8,896	51,128	250 1
Id. d'Arkansas.				14,275	50,585	115 275
Id. de Floride.					54,725	
	5,929,827	5,505,925	7,289,514	9,658,151	12,856,407	52 592

D'après le tableau ci-dessus, la population des États-Unis s'élevait en 1850, à 12,856,407 hab., dont 519,467 gens de couleur libres et 2,010,572 esclaves.

Voici l'état de la population des principales villes de l'Union.

New-York 202,957. — Philadelphia 164,442. — Baltimore 80,519. — Boston et Charlestown 70,464. — New Orleans 48,674. — Charleston 50,289. — Albany 24,549.

ILES DE FALKLAND. — La colonie établie autrefois à Berkeley-Sound a été rétablie il y a environ quatre ans par le gouvernement de Buénos-Ayres, qui nomma en même temps don Louis Vernet gouverneur de ces îles, de celle de Staten et de la côte adjacente de Patagonia, depuis le Rio-Negro jusqu'au cap Horn. Le sol de ces îles est fertile : on y trouve des troupeaux de chevaux, de bestiaux et de pores, dans un état sauvage. Le climat ressemble assez à celui de Pensylvanie. Les côtes sont fréquentées par des phoques et des baleines. La rade de Saladad, actuellement Port-Louis, offre un bon ancrage aux plus gros navires : on y a construit un fort, et on va entretenir un bâtiment armé pour protéger les pêcheries. Il n'existe point d'Indiens dans ces îles.

Le gouverneur, natif de Hambourg, qui a obtenu la propriété d'une de ces îles, invite des émigrans à venir y former des établissemens agricoles et y pêcher la baleine (1).

VISITE AUX ILES SANDWICH. — En 1829, le navire des États-Unis, *le Vincennes*, capitaine W.-B. Finch, fit une descente aux îles Sandwich, où il resta pendant deux mois à visiter les établissemens des missionnaires, qui en furent très-satisfaits. Un fait assez remarquable est que *le Vincennes* est un bâtiment construit dans ces îles même (*a Tabu Ship*).

Saint-Louis, 5 octobre 1850. — MM. Smith et Jackson sont revenus de leur expédition dans les montagnes Rocky avec une grande quantité de fourrures. M. Smith a été absent cinq années, et a exploré tout le pays depuis le golfe de la Californie jusqu'à l'embouchure de la Colombie.

(1) *American Gazette* de Philadelphie du 1^{er} août 1850.

ANTIQUITÉS.

Il existe une curiosité naturelle très-remarquable sur le territoire habité par les indiens Creek (1), à environ deux milles de la ligne qui sépare cette nation du comté de Groinnett (Georgie); elle mérite de fixer l'attention par sa grandeur, et parce qu'elle semblerait prouver l'existence de connaissances stratégiques parmi les ancêtres de ceux qui peuplent actuellement ces lieux sauvages : la *Montagne de pierre* (ainsi nommée par les indigènes) est un roc solide d'à peu près deux milles de circonférence à sa base (2) et de plus de quinze cents pieds de hauteur. Sa forme est généralement celle d'un pain de sucre. Le sommet forme une saillie de soixante à quatre-vingts pieds sur l'un des côtés, et sur les autres la pente est graduelle jusqu'aux trois quarts de la hauteur. A ce point, il règne une surface horizontale large de cinquante pieds tout autour de la montagne ; la circonférence extérieure de cette espèce de galerie peut avoir un mille de développement, et est garnie de parapets ayant six pieds d'épaisseur et douze pieds de haut. Ces fortifications ne s'étendent pas du côté formant avant-corps, où elles seraient inutiles ; et elles ont été démolies en plusieurs endroits par les curieux, qui s'amuse à en précipiter des fragmens du haut en bas. J'ai vainement questionné les naturels pour en tirer quelque tradition qui ait rapport à ce monument extraordinaire du courage et de l'intelligence des Indiens.

(1) Ce territoire ayant été acheté par l'état de Georgie et divisé en comtés, le monument dont il est question existe maintenant dans le comté de Hall, près de ses confins avec celui de Groinnett.

(2) Il serait plus exact de dire à la surface du sol, car les véritables dimensions de sa base sont tout-à-fait inconnues.

Lorsqu'on passe cette plate-forme fortifiée et qu'on est arrivé au sommet, on oublie la fatigue et le danger de la montée, en contemplant la magnificence d'un spectacle que j'essaierais en vain de décrire. Je me bornerai à dire que l'œil découvre distinctement les chaînes de l'Allegany et du Cumberland, ces derniers étant à une distance de deux cents milles. Je remarquerai aussi que l'accès des fortifications est facilité d'un côté par des cavités pratiquées dans le roc, probablement pour le transport de l'eau, qui doit se trouver dans cette direction. Il est certain, comme je l'ai avancé, que cette montagne est un rocher solide, car les masses qui en ont été détachées sont le résultat visible des ravages occasionés par les tempêtes et le feu du ciel.

(Article communiqué par le docteur DUGAS. W.)

BOUEILLE POUR DÉTERMINER LE COURANT.

On lit dans le *Charleston Courier* du 12 octobre 1850, qu'on a trouvé, le 2 juin dernier, par le 25° 52' de lat. N. et le 80° 9' de long. O. sur la côte de la Floride, une bouteille cachetée renfermant l'avis suivant :

Bouteille courante, n° 57. « Cette bouteille a été jetée pour déterminer le courant, par M. W. H. Hale, patron du navire de S. M. B. le *Breton*. Quiconque trouvera cette bouteille est prié d'en donner des nouvelles par écrit, à M. Harrisson, éditeur de l'*Hampshire Telegraph*, à Portsmouth.

» Navire de S. M. Breton, n° 46. L'honorable W. Gordon, J.-P. Capitaine, golfe de Mexico, 2 février 1850, allant de Tampico en Angleterre, lat. S. 27° 50', long. O. 84° 40', Tortugas S. 18, E. 250 milles. »

COMMUNICATION DES LACS ONTARIO ET ÉRIÉ.

La goélette *Winnebago*, capitaine Bill, partit d'Oswego.

sur le lac Ontario (état de New-York) pour Cleaveland sur le lac Érié (état de l'Ohio) avec une cargaison de sel et de diverses marchandises et rapportant en échange un chargement complet de grain. Ce bâtiment ne passa pas les chutes du Niagara, mais par le canal Welland, il remonta et descendit du niveau d'un lac à celui de l'autre, ce qui fait une différence de 520 pieds en hauteur; la traversée fut facile, le navire tirant 7 pieds 2 pouces d'eau. Ce canal n'est pas entièrement achevé, mais lorsqu'il sera terminé, on aura un pied d'eau de plus, ce qui suffira pour permettre aux goëlettes de naviguer sur les lacs. Cette communication paraît devoir présenter des résultats avantageux.

—Le capitaine Croker, commandant un bâtiment sur la ligne de New-York à Liverpool, a traversé l'Atlantique 156 fois.

TABLEAU des principaux canaux des États-Unis, achevés ou en construction.

1° Le canal *Erié* et de *Hudson*, qui joint les quatre grands lacs de l'Ouest à l'océan Atlantique. Longueur, 563 milles.

2° Le canal *Champlain*, faisant communiquer le lac de ce nom avec le canal Érié. Longueur, 65 milles.

3° Le canal *Oswego*, joignant le lac Ontario au canal Érié, de 38 milles.

4° Le canal *Seneca* unit le lac de ce nom au canal Érié. Longueur, 20 milles.

5° Le canal de *Crooked Lake* et celui de *Conewango* entrent tous deux dans le lac Seneca; ils sont commencés, mais peu avancés l'un et l'autre.

6° Le canal de *Middlesex* unit le havre de Boston avec la rivière Merrimack. Longueur, 29 milles.

7° Le canal *Blackstone* s'étend depuis Worcester (Massachusetts) jusqu'à la Providence (Rhode Island) à 45 milles.

8° Le canal *Farmington* part du détroit de Long Island et doit aboutir (lorsqu'il sera achevé) à la rivière Connecticut, près Northampton, Massach. Longueur, 65 milles.

9° Le canal *Hudson* et *Delaware* s'étend depuis l'Hudson jusqu'au district des mines de charbon de Lackawaxen, 140 milles.

10° Le canal *Morris* unit les eaux de la rivière Delaware, à partir de Easton (Pensylv.) à celles de la marée haute à Newark (New-Jersey) et est destiné à faciliter le transport du charbon, de Lehigh à New-York. Longueur, 86 milles.

11° Le canal *Lehigh* s'étend depuis les mines de charbon de Maunch Chunk jusqu'à la rivière Delaware. 47 milles.

12° Le canal de *Delaware* part de la rivière de ce nom, à Easton, pour aboutir à Bristol. Longueur, 80 milles. Sa construction avance.

13° Le canal *Schuylkill* parcourt 110 milles de Philadelphie aux mines de Mount Carbon.

14° Le canal de l'*Union* joint la Schuylkill, à partir de Reading, à la Susquehannah, à Middleton. 80 milles.

15° Le canal de *Pensylvanie* commence à Middleton sur la Susquehannah et traverse la vallée située à l'ouest de cette rivière jusqu'aux monts Alleghany, où il est interrompu par un chemin de fer qui passe à travers ces montagnes dans une étendue d'environ 50 milles; de là il reprend jusqu'à Pittsburg, parcourant ainsi une distance de 520 milles.

16° Le canal de *Pensylvanie* et d'*Erie* va de la rivière Alleghany près Pittsburg à la ville d'Erie sur le lac Erie. Distance, 125 milles environ. Il n'est pas commencé ou il est très-peu avancé.

17° Le canal de *Pensylvanie* et de l'*Ohio* doit joindre le canal de l'*Ohio* au fleuve de ce nom, à Beaver (*Pensylvanie*). Longueur, 80 milles. Non commencé.

18° Le canal de la petite *Schuylkill* s'étend des mines de charbon à l'embouchure de la petite *Schuylkill*. 27 milles.

19° Le canal *Conestoga* communique de Lancaster (*Pensylvanie*) à la rivière *Susquehannah*. Longueur, 18 milles.

20° Le canal *Chesapeake* et de *Delaware*, propre à la navigation des gros bâtimens, unit la rivière *Delaware* à l'*Elk* qui se décharge dans la baie de *Chesapeake*. Longueur, 18 milles.

21° Le canal de *Chesapeake* et de l'*Ohio*, celui de *James-River* et de *Kanhawa*, de l'*Illinois* et du *Michigan*. Le canal *Appomatox* et celui de *Roanoke* sont en partie commencés, ou les plans en sont dressés.

22° Le canal de l'*Ohio*, unissant le lac *Erié* à l'*Ohio*, à l'embouchure de la *Scioto*, aura 306 milles. Actuellement en pleine construction.

23° Le canal *Miami* communique de l'*Ohio* à Cincinnati, avec le lac *Erié* à Maumee. Distance, 260 milles. On y travaille avec activité.

24° *Dismal-Swamp Canal*, actuellement en construction, ira de la baie de *Chesapeake* à *Albermale Sound*.

25° Le canal de *Louisville*, près les chutes de l'*Ohio*, de 4 milles de long, est taillé dans le roc vif.

26° Le canal *Santee* parcourt 160 milles de *Charleston* à *Columbia* et *Cambridge* (*Caroline du sud*). Le canal *Corondelet* joint le lac *Pontchartrain* au *Mississipi*. Tous deux sont commencés.

27° Enfin dans les *Canadas*, le *Welland*, le *Rideau* et le canal de la *Chine* sont en construction et presque terminés (1).

(1) (*Morning Courier and New-York Enquirer*, august. 16, 1834, n° 519.)

CHEMINS DE FER AUX ÉTATS-UNIS.

Le chemin de fer de Camden et Amboy entre New-York et Philadelphie, de 86 milles de long, traverse le New-Jersey presque en droite ligne entre ces deux cités. La compagnie, qui s'est chargée de son exécution, espère le terminer avant le commencement de l'hiver prochain. Les sociétaires ont consenti à partager les bénéfices avec l'État où passe ce chemin et à établir des routes d'embranchement, savoir :

1° La ville de Jersey, en passant par Newark et Elisabeth-Town, jusqu'à la grande route d'Amboy, en se servant d'un bateau à vapeur pour traverser le canal étroit ou partie profonde de la baie située entre Perth et South Amboy,

2° d'Amboy à Brunswick.

3° D'après de Borden-Town à Trenton.

4° de Camden à Salem.

Outre les grands avantages commerciaux résultant de cette entreprise, elle sera d'une grande utilité, en cas de guerre, pour les villes de New-York et de Philadelphie.

Un autre chemin de fer est projeté de Norris-Town à Philadelphie, passant à travers Plymouth et à l'est du village appelé German-Town, et comprenant en longueur 19 milles. La dépense totale est estimée 263,456 dollars, pour faire la construction la plus solide.

On se propose de construire un chemin de fer partant de celui de Baltimore et de l'Ohio, et conduisant à la ville de Washington. La dépense est évaluée à 750,000 dollars.

On lit dans le rapport annuel adressé, le 10 janvier 1851, à leurs commettans, par les directeurs de la compagnie pour l'exploitation du charbon de terre de Lehigh et pour la navigation de cet affluent (*Lehigh coal and navigation*

company) qu'il a été vendu, l'année passée, 43,000 tonneaux de charbon, dont 19,238 ont été exportés de Philadelphie; 7,615 ont été vendus à divers dans le Lehigh et la Delaware, et 12,500 à Philadelphie et dans son voisinage. Cette quantité est plus faible qu'on ne s'y était attendu, en raison d'une suspension de vente de 10 semaines, vers la fin de l'été, causée par le manque d'eau nécessaire à la navigation dans la Delaware. On a pris des mesures cette année pour porter sur les marchés environ 100,000 tonneaux de charbon.

EXTRAIT d'une lettre adressée à M. le capitaine d'Urville,
par M. E. Paris, officier à bord de la Corvette la Favorite.

Banyou-Wanjiu (détroit de Baly), 31 mai 1831.

J'ai éprouvé un grand plaisir en voyant l'ancien chef de l'expédition de l'*Astrolabe* à la tête d'une mission aussi importante que celle dont vous avez été chargé dans les derniers événemens. Nous les avions entièrement ignorés jusqu'à notre arrivée à Sourabaya, parce qu'ils n'étaient naturellement pas encore connus en Chine à l'époque de notre départ, en décembre dernier; et depuis ce temps nous avons été dans des pays qui n'ont aucune communication avec l'Europe. La rédaction de notre intéressant voyage aura sans doute été retardée par tous les événemens qui se sont succédés avec une étonnante rapidité. Un journal de Gand a été le seul ou nous ayons pu puiser quelques documens, qui ont diminué les craintes que nous avaient données les rapports verbaux. Je fus d'abord frappé de la conformité de notre sort avec celui des tristes restes de l'expédition d'Entrecasteaux; et des suites aussi fâcheuses

paraissaient d'abord à craindre ; mais des nouvelles plus sûres, et surtout celles de Batavia , ont dissipé toutes ces craintes : plusieurs navires marchands y avaient déjà paru avec le pavillon tricolore : aussi, quoique n'ayant aucune nouvelle directe même non officielle , nous avons arboré les anciennes couleurs nationales. Le cours de la campagne ne sera pas interrompu ; nous allons appareiller demain pour Hobart-Town , de là aller à Sydney et revenir par le cap Horn.

Comme c'est entièrement à vous, commandant, que je dois le peu de connaissances que j'ai pu acquérir sur la construction des cartes, je prends la liberté de vous informer de quelques détails sur les travaux dont j'ai été chargé. Nous avons d'abord fait un plan assez détaillé de la baie de Touranne. De là nous avons remonté la côte de Cochinchine au N.-O. et une partie de celle de Tonkin. Toute la partie de la carte de Dayot au nord de Touranne est très-fausse ; le sud est au contraire très-bon. Le cap Cheumay est de 10' trop N. ; l'île du Tigre de 15' trop S. et de 17' trop E. : tout le reste est dans le même genre ; il n'y a du reste aucun danger. Arrivés à 10 lieues au N. de South-Wulcher, nous avons eu des vents de N.-O. frais, de la pluie, et un courant d'un mille au S.-E. qui nous ont empêchés d'aller au-delà. Après quinze jours de mouillage à ce point, nous sommes retournés à Touranne, d'où nous avons fait route pour les Naturas. La partie orientale en a été bien déterminée par Ross, à un récif près qu'il n'a point vu, et qui est à deux lieues E. de la pointe orientale de Boongooran. Toute la partie O. est remplie d'îles et de récifs entièrement inconnus, dans lesquels s'offrent peu de bons mouillages, si ce n'est dans les îles que Ross nomme îles du S.-O. Les bancs de corail qui garnissent toute la partie occidentale, et sont isolés au large des îles, en rendraient la navigation dan-

gereuse de nuit ou d'un temps brumeux. Le récif du Succès, qui a été effacé sur quelques cartes, et que Ross n'a point marqué, existe à peu près à la position que lui donne Horsburg. Sa situation au milieu du passage qui sépare les Naturas du S. de celles du N. en rend la connaissance assez importante. Quant aux Anambas, toutes les parties qu'on en avait n'ont pas le sens commun : celle de *la Thétis* a même, je crois, de fortes erreurs. La construction que je vais commencer m'en donnera la certitude. Nous avons traversé et fait le tour de cet archipel; il est beaucoup plus nombreux qu'on ne le croit, car il renferme au moins quatre-vingts îles, la plupart très-petites, excepté Sciantann, Djimago et le Pic ou Poulao Telaga : toutes ces îles, par leurs différentes positions, offrent une infinité de mouillages, qui ont des aiguades, et s'ils étaient explorés ils pourraient être utiles aux navires qui vont en Chine à contre-mousson. Il y a beaucoup moins de danger dans cet archipel que dans les Naturas, et les habitans en paraissent beaucoup plus doux. Nos travaux se sont bornés là, et ils doivent vous paraître bien peu de chose; mais joints à ce que j'ai fait sur *l'Astrolabe*, ils pourront, j'espère, m'être utiles au retour.

Les établissemens anglais de la Gambie viennent, grâce à l'assistance des forces françaises accourues à leur secours, d'échapper à de pressans dangers, peut-être à une destruction complète.

Les Mandings, maîtres sans rivaux de toute la rive gauche du fleuve, ont tenté, contre nos alliés, un coup de main d'autant plus redoutable que le gouverneur de Sainte-Marie, sir G. Rendell, se trouvait trop gravement malade pour s'avancer en personne contre les ennemis.

Par bonheur, un bâtiment français, *la Bordelaise*, était

alors en Gambie, et se hâta de se porter contre les assaillans qui, le 15 septembre dernier, attaquaient le fort de Barre : elle continua pendant cinq heures et demie sans interruption une canonnade des plus nourries, pendant qu'une notable partie de l'équipage, embarquée dans des chaloupes, affrontait de plus près les hordes mandingues. Nos braves compatriotes se comportèrent comme il y avait lieu de s'y attendre de la part de militaires et de marins français : plusieurs officiers ont été blessés.

Quel qu'ait été le résultat de cette journée, les Africains n'ont point regardé leur cause comme perdue, et de nouvelles démonstrations de leur part ont encore inquiété les Anglais, qui ont réclamé avec confiance le secours des établissemens français. Saint-Louis s'est hâté d'envoyer un renfort, à la tête duquel le gouverneur lui-même, M. Renault de Saint-Germain, est allé combattre pour la cause de la civilisation.

Les dernières nouvelles font augurer que notre intervention aura été efficace, et l'on espérait à Saint-Louis, à la date du 5 novembre dernier, que le gouverneur français ne serait pas plus de dix jours encore absent de la colonie.

Paris, 42 décembre 1834

* A....

EXTRAIT d'une lettre de M. le chevalier d'Abrahamson.

Copenhague, le 11 novembre 1834.

..... Depuis huit jours, nous avons le plaisir de posséder parmi nous M. le capitaine Graah, qui est de retour de son second voyage. Il est vrai que pour cette fois-ci il n'a pas

été très-heureux pour parvenir bien loin dans le nord ; mais en revanche il a fait plusieurs recherches de beaucoup d'intérêt. Je pense qu'avant peu vous recevrez des relations là-dessus, et je regarde par conséquent comme un devoir de ne rien ajouter que ceci : que pour continuer des recherches commencées en Groënland , la société royale des antiquaires, dans sa dernière séance (il y a huit jours), a fixé une somme annuelle afin de faire et de continuer des fouilles partout en Groënland où l'on a trouvé et où l'on trouvera des ruines. Il est plus que probable que cette résolution nous rapportera avec le temps des résultats intéressans.

Nous sommes tous fort satisfaits de la distinction que la Société de Géographie a bien voulu accorder à M. le capitaine Graah ; c'est un marin et un voyageur infatigable.

ANNONCE.

A Memoir of Sebastian Cabot, etc. ; Mémoire sur Sébastien CABOT, par un Citoyen de Philadelphie, accompagné d'un précis de l'histoire des découvertes maritimes et de documens extraits des archives d'Angleterre, et publiés pour la première fois ; 1 vol. in-8° de 555 pages. Londres, 1851.

L'auteur de cet intéressant mémoire s'attache d'abord à déterminer d'une manière précise jusqu'à quel degré de latitude Cabot a poussé sa découverte le long du continent américain. Les écrivains les plus dignes de foi sont loin de s'accorder sur ce point. L'un d'eux , par exemple , avance dans une notice sur Sébastien Cabot , sur la foi d'un légat du pape , que, d'après le récit que ce navigateur a fait lui-même de son voyage, il n'est pas allé au-delà du 56° degré de latitude. Ramusio annonce , dans la préface du 5^e volume de sa collection de Voyages , avoir eu communication d'une

pièce écrite de la main de Cabot, et suivant laquelle il aurait navigué jusqu'au 67^e degré et demi. Selon Pierre Martyr, Cabot aurait pénétré à une latitude nord, où il faisait presque continuellement jour. Francisco Lopez Gomara prétend qu'il a doublé le cap Labrador et dépassé le 58^e parallèle, où, dit-il, les jours étaient très-Longs, et les nuits fort courtes et très-claires.

Notre auteur, après avoir critiqué avec assez de sévérité ces écrivains et d'autres qui les ont ou mal traduits ou infidèlement copiés, entreprend de prouver, à l'aide de témoignages irrécusables, que Cabot est entré dans la baie d'Hudson. Il cite particulièrement une carte conservée dans la galerie d'Élisabeth, à Whitehall, jusqu'au temps de Guillaume III, qu'elle fut, dit-on, détruite par un incendie, et où il était dit que Cabot, étant arrivé au nord de la terre de Labrador, par le 67^e degré et demi de latitude, et trouvant la mer encore ouverte, aurait fait voile pour Cataya sans la mutinerie du maître et de l'équipage de son navire. Hakluyt, Ramusio, de Bry, Belleforest, Herrera, lord Bacon dans son histoire de Henri VII, et sir Humphrey Gilbert, s'accordent tous à fixer à cette latitude le terme de la navigation de Cabot.

L'auteur s'étonne que le lieu de la naissance de ce célèbre navigateur ait fourni le sujet de tant de conjectures en Angleterre et en Italie. Cette question a été, suivant lui, résolue il y a deux cent soixante-quinze ans par Eden, qui assure formellement, dans ses *Décades du Nouveau-Monde*, que Sébastien Cabot lui avait dit qu'il était né à Bristol, mais qu'ayant été emmené par son père à Venise à l'âge de quatre ans, on avait cru qu'il y avait pris naissance.

L'auteur a découvert dans les archives les secondes lettres patentes accordées par Henri VII à *John Kabotto*, *l'anglais*, le 5 février 1498, et qui n'avaient point encore

vu le jour. Le reste de la première partie de son ouvrage est consacré aux expéditions que Sébastien exécuta pour le compte du roi d'Espagne , au service duquel il entra en 1512 , en qualité de pilote-major. Étant retourné en Angleterre , il obtint d'Edouard VI une pension de 166 livres sterl. , qu'il fut obligé dans sa vieillesse de partager avec William Worthington. Ce fut Cabot qui conseilla l'expédition qui ouvrit à l'Angleterre le commerce de la Russie , et qui rédigea les instructions données à sir Hugh Willoughby lors de son voyage en 1555.

La seconde partie de ce mémoire contient le récit de plusieurs expéditions postérieures aux découvertes de Cabot , et des documens d'une haute importance pour l'histoire de la géographie. L'auteur reproche amèrement à l'Angleterre l'indifférence qu'elle a montrée pour la mémoire de Cabot , et cependant , ajoute-t-il , lorsqu'il s'agit de faire valoir des prétentions sur l'Amérique , elle ne manque point de les fonder sur les découvertes de ce navigateur. L'obscurité qui enveloppe le lieu et la date de sa mort est également pour lui un motif de s'indigner contre ce pays. La langue anglaise , dit-il , ne serait probablement parlée dans aucune partie de l'Amérique sans Sébastien Cabot. Toutes les cartes tracées de sa main , et les récits qu'il a faits de ses voyages , sont enveloppés dans l'oubli. Il a donné un continent à l'Angleterre , et néanmoins il n'est personne qui puisse montrer le coin de terre qu'elle lui a cédé en retour pour y reposer !

W.

Histoire des tribus indiennes de l'Amérique septentrionale , avec des notes biographiques et des anecdotes sur les principaux chefs, et 120 portraits de la galerie indienne du département de la guerre à Washington (1).

Cet ouvrage est destiné à faire connaître la curieuse collection de portraits indiens réunis depuis 1821 par le gouvernement des États-Unis, et qui comprend environ cent vingt têtes. Tous les dessins doivent être exécutés avec le plus grand soin d'après les originaux déposés dans la galerie du ministère de la guerre à Washington.

L'ouvrage paraîtra en vingt numéros, contenant chacun six portraits. A la tête du premier numéro se trouvera une introduction destinée à jeter quelque lumière sur l'histoire de ces peuples; les numéros suivans seront enrichis de notes biographiques et de vocabulaires. On y joindra aussi une carte, dressée avec exactitude, du pays occupé par ces tribus.

La surveillance de l'entreprise est confiée au colonel M'Kenney, que ses voyages et ses relations fréquentes avec les nations indiennes, et même avec plusieurs des personnages représentés, mettent à même de rendre l'ouvrage aussi complet qu'intéressant. Des arrangemens sont pris pour que la publication ait lieu simultanément en Europe et en Amérique.

Le prix de la souscription est fixé à six dollars (51 fr. 98 cent.) pour chaque numéro, et sera payé à chaque livraison.

(1) History of the Indian Tribes of North America, with biographical sketches and anecdotes of the principal chiefs, embellished with 120 portraits from the Indian Gallery in the department of war at Washington. Philadelphia

Monthly American Journal of natural science, etc.

Ce journal, qui paraît tous les mois à Philadelphie, est destiné à propager l'étude de l'histoire naturelle en Amérique.

Chaque numéro, composé de cinquante pages et orné de figures et de planches, contiendra un *essai sur la géologie* comme science, traitée d'une manière élémentaire et dépourvue de toutes les technicalités qui en rendent l'étude difficile,

Les diverses branches de l'histoire naturelle, telles que la *zoologie*, la *botanique*, la *minéralogie*, la *météorologie* et la *physique*, seront aussi l'objet de divers articles, rédigés avec clarté et solidité.

On s'occupera aussi de l'*anatomie comparée*, principalement des espèces américaines.

L'éditeur se propose d'insérer des morceaux détachés sur les antiquités aborigènes des États-Unis et la texture des langues indiennes.

On passera en revue, dans chaque numéro, l'état de la science naturelle de l'autre côté de l'Atlantique. Toutes les nouvelles découvertes, et les observations les plus importantes sous le rapport de l'histoire naturelle, y seront mentionnés. La *chimie* sera aussi comprise en tant qu'elle s'applique à tous les phénomènes de la nature.

Enfin on se livrera à des observations et à des examens critiques sur les ouvrages qui traitent de l'histoire naturelle. Dans de certaines occasions, on publiera les articles des correspondans, qui supporteront la responsabilité des faits et des opinions.

Ce journal paraîtra par souscription au prix de trois dollars 50 (18 fr. 66 cent.) par an, pour environ 600 pages d'impression.

L'éditeur est M. G. W. Featherstonhaugh, membre de plusieurs sociétés savantes.

BIBLIOGRAPHIE-GÉOGRAPHIQUE.

§ 1^{er}. LIVRES.

OUVRAGES GÉNÉRAUX.

24. *Fragments of voyages*; fragmens de voyages, par le capitaine Basil Hall; 4 vol. in-18. Londres, 1814.
25. *The Journal of the royal geographical Society*; journal de la société royale de géographie de Londres, pour 1850-51, avec cartes; in-8. Londres. Prix 7 sh. 6 d.
26. *The Eastern Origin of the Celtic nations*; origine orientale des nations celtiques, démontrée par la comparaison de leurs dialectes avec le sanscrit, le grec, le latin et le teuton, formant un supplément aux « Recherches sur l'histoire physique du genre humain, » par M. Prichard, membre de la société royale de Londres; in-8. Prix, 7 sh.
27. *A Memoir of Sebastian Cabot*; etc. Mémoire sur Sébastien Cabot, accompagné d'un précis de l'histoire des découvertes maritimes, et de documens extraits des archives d'Angleterre et publiés pour la première fois; 4 vol. in-8° de 555 p. Londres, 1851.
28. *Campaigns and Cruises in Venezuela, etc.*; Campagnes dans le Venezuela et la Nouvelle-Grenade, et croisières dans l'océan Pacifique, de 1817 à 1850; avec une description de la côte occidentale de l'Amérique du Sud; et des anecdotes sur le Venezuela, servant à faire connaître les hommes de la révolution, les mœurs du pays, etc. 5 vol. in-12. Londres, 1851. Prix, 24 sh.
29. *Voyage to the south seas*, etc. Voyage à la mer du Sud, en 1829 et 1850, et relâche au Brésil, au Pérou, à Manille, au cap de Bonne-Espérance, à Ste-Hélène, etc. accompagné des détails les plus recueillis qu'on ait sur les missions chrétiennes des îles de la mer du Sud, par C. S. Steward. A. M. 2 vol. in-8° avec 5 planches; Londres, 1851.
30. *The British Dominions in North America, etc.*; possessions des Anglais dans l'Amérique du Nord, avec un coup d'œil sur la situation actuelle du Haut et du Bas-Canada, du Nouveau-Brunswick, de la Nouvelle-Ecosse, de l'île de Terre-Neuve, de celle du Prince Edward, du cap Breton, etc., par le lieutenant Bouchette, arpenteur général du Bas-Canada; deux de gravures, 2 vol. in-8°. Londres, 1851.
31. *Ross Cox's adventures, etc.*; Aventures de Ross Cox dans le fleuve de Colombia; 2 vol. in-8°. Londres, 1851.
32. *Statística general de la Havana, sous le titre de Cuadro estadístico de la siembre Real Isla de Cuba*, correspondiente al año de 1827. Formado por una comission de gefes y oficiales, de Orden y bajo la direccion de excelentissimo senior capitán general, Don Francisco Dionisio Vives; precedido de una descripción historica, fisica, geographica, y acompañada de cuantas notas son conducentes para la ilustracion del cuadro, 90 p. in-olio, et 15 tableaux. Havana, 1829.
33. *Antiquarian notes*. 1851, 1852. Boston.
34. *Travels from India to England*

- Voyage de l'Inde en Angleterre , en passant par l'empire Birman ; par Alexander , 4 vol. in-4°. Londres , 1851. Prix , 4 liv. st. 11 sh.
55. *A Treatise on the comparative geography of western Asia*. Dissertation sur la géographie comparée de l'Inde occidentale , par feu le major James Rennell , 2 vol. in-8°. Londres , 1851. Prix , 4 liv. st. 4 sh.
56. *East-India Magazine* ; Revue de l'Inde orientale , et journal colonial et commercial , par Alexander ; tome 1^{er} , composant 7 cahiers , où l'on trouve 180 articles originaux.
57. *The Picture of India* , Tableau géographique , historique et descriptif de l'Inde ; 2 vol. in-12. Londres , 1851.
58. *Observations on the topography of the plain of Troy* : Observations sur la topographie de la plaine de Troie et sur les principaux objets décrits ou cités dans l'Iliade , qui s'y trouvent ou l'avoisinent ; avec une carte ; in-4°. Londres , 1851. Prix , 7 sh. 6 d.
- EUROPE,
59. *Travels in the north of Europe* , etc. Voyage dans le nord de l'Europe , en 1850 et 1851 , par Charles Boileau Elliot , officier civil au service du Bengale , 1 vol. in-8°. Londres , 1851.
- § II. CARTES.
40. *Map of the Western provinces of Hindoostan* etc. ; Carte des provinces occidentales de l'Indostan , dressée d'après les relevés les plus récents , Londres. Prix , 4 liv. st. 11 sh. 6 d.

LISTE DES MEMBRES DE LA SOCIÉTÉ

Qui ont acquitté leur souscription en 1831*.

S. M. LOUIS-PHILIPPE I^{er},
 S. A. R. LE PRINCE DE DANEMARK,
 S. A. Le Duc Bernard DE SAXE-WEIMAR (Membre Donateur),
 M. Le Capitaine DE CAPELL-BROOKE. Idem.

MM	MM.
AGASSE.	BOURIAT.
AGUILLON.	BOUVARD.
AHMED-EFFENDI.	BRESSON.
ALBERT MONTÉMONT.	BREUGNOT.
ALLOU.	BRÉ.
ANSART.	BRUGUIÈRE.
D'ARGOUT (Comte).	BRUNEAU.
ARTHUS-BERTRAND.	CADET DE METZ.
AUTRAN.	CAILLAUD.
BAILLIF (Charles).	CAPELLEN (Baron de).
BAJOT.	CAPLIN.
BARBIÉ DU BOCAGE (J-G.).	CASSINI (Comte de).
BARBIÉ DU BOCAGE (Alex.).	CASTELLAN.
BAUDE (baron).	CAUSSIN DE PERCEVAL.
BAUDEAND (Général).	CHABAUD-LATOIR (Baron).
BEAUTEEMS-BEAUPRÉ.	CHABROL DE CROUSOL (Comte.)
BECQUEY.	CHANTEREYNE (de).
BÉGIS.	CHAPELLIER.
BÉRARD DU PITHON.	CHASLES.
BÉRAUD.	CHATEAUGIRON (Marquis de).
BEUGNOT.	CHAUDOIR (Baron du).
BIANCHI.	CHAUMETTE DES FOSSÉS.
BINEHAU.	CHATONNEY.
BOIS-MILON.	CHUMISARD.
BONNARD (de).	CLÉMENT.
BONNE (Chev.).	CLÉMENT-MULLET.
BOREL DE BRETIZEL.	COCHILET (Charles).
BOTTIN.	COCHILET (Adrien).
BOURÉE DE BROUQUENS.	COLARD.
BOUCHER, secrétaire général du mi- nistère de la marine.	CORABOEUF.
BOUCHER, directeur des douanes.	CORBERON (Comte de).
BOUCHER, inspecteur des douanes.	COSTAZ (Baron).
	COTTARD.

* Cette liste a été formée en exécution de l'arrêté de la commission centrale, en date du 4 novembre 1831.

MM.

COTTIN.
 COUESSIN (Chevalier de.)
 COURCIER.
 CUVIER (Baron.)
 DAVID (Étienne.)
 DECHABREFFY.
 DEJEAN (Comte.)
 DELAPORTE.
 DELCROS.
 B. DELESSERT (Baron.)
 DENAIX.
 DERFELDEN DE HINDERSTEIN (Baron de)
 DESAIN DE SAINT-GOBERT.
 DESAGES.
 DESAUCHES.
 DEVITDAR-EFFENDI.
 DEZOS DE LA ROQUETTE.
 DODWELL.
 DONNET.
 DOUDEAUVILLE (Duc de).
 DOUVILLE.
 DUCHANOY.
 DUPERRÉY.
 D'URVILLE.
 DUSUAU DE LA CROIX.
 DUYENS.
 EPAILLY.
 ESQUIROL.
 ÉVERAT.
 EYRIÈS, géographe.
 EYRIÈS, négociant.
 FILHON.
 FREYCINET (Baron de).
 FREYCINET (Louis de).
 FRIRION (Baron.)
 FUNCHAL (Comte de).
 GASTEBOIS.
 GAUTIER D'ARC.
 GÉRARD.
 GÉRARDIN.
 GIRALDEZ.
 GIRAUD.
 GOURCUFF.
 GRABERG DE HEMSO.
 GUÉNIFÉY (Baron de).
 GUILLEMIN.

MM.

GUILLEMINOT (Comte).
 GUYS (Ch.-Ed.).
 HAMMER (Baron de).
 HAPDÉ.
 HAXO (Baron).
 HÉLY D'OISSEL (Baron).
 HENNEQUIN.
 HERPIN.
 HOMBRES (Firmas, Baron d').
 HOTTINGUER (Baron).
 HOUBIGANT.
 HUMBLLOT-CONTÉ.
 HUOT.
 HURTADO.
 HYDE DE NEUVILLE (Baron).
 ISAMBERT.
 JAUBERT (Chev. Amédée).
 JEANNE.
 JEHANNOT.
 JOMARD.
 JOUANNIN.
 JOURDAIN.
 JUBELIN.
 JULLIEN.
 KLINGELHOEFER.
 KNUDSEN.
 LABARTE.
 LABORDE (Comte Alex. de).
 LABRUNE (Baron).
 LAFERRIÈRE (Comte de).
 LAFONT (Baron de).
 LAHURE.
 LAIR.
 LAJARD (Félix).
 LAMANDÉ.
 LANJUNAIS (Comte).
 LAPIE (Chev.).
 LAPIE Fils.
 LARENAUDIÈRE (de).
 LARGÉ.
 LASCASES (Baron de).
 LEBEAU.
 LE GENTIL DE QUELERN.
 LEMOINE (Aimé).
 LEPÈRE.
 LINDINBERG.

MM.	MM.
LOSH.	RACZYNSKI (Comte de).
LOURENS.	RAFFETOT (Comte de).
LOUEMAND.	RÉAUME.
LUNUIL.	REDUTÉ.
MALFOLL.	REISET.
MALGÉRE (Abel de).	REY.
MARGESCHEAU.	RIGNY (Comte de).
MARTIGNAC (Vicomte de).	RITTER.
MAUGER.	ROGER (Baron).
MUGHAIN.	ROSILY (Comte de).
MICHAUX.	ROTSCHILD (Baron de).
MILL.	ROULLIN.
MIMAUT.	ROUSSIN (Baron).
MOISSON.	ROUX DE ROCHELLE.
MONTESQUIOU (Comte de).	ROZIERE (DE LA).
MOREAU (César).	RUYSCH DE COEVERDEN (Baron).
MORIN, chef d'institution.	SAINT-CAE NUGUES (Baron).
MORIN, ingénieur des Ponts et Chaussées.	SAINT-GENIS.
MOSBOURG (Comte de).	SALM-DYCK (Prince de).
MOUGEOT.	SALVERTE (Eusèbe).
MCHURDAR-EFFENDI.	SAULTY (DE).
MUSLUN.	SELVES.
NELL DE BRÉAUXÉ.	SÉRAVOIS l'abbé.
NOEL-CHAMPOISEAU.	SIR SIDNEY SMITH.
NOEL-DESVERGERS.	SILGUY (DE).
NOVER.	SILVESTRE (Baron).
ODI.	SIMÉON (Vicomte de).
PANKOUTSKI.	SPENCER STANHOPE.
PARCEVAL.	SUTUR-MIRLIN.
PARGIOT.	TARDIEU (P.)
PASTOREI (Marquis de).	TARDIEU (A.)
PASTOREI (Comte de).	TIERNAUX (Hent).
PATTU.	TITULIÈRES.
PERCHERON.	TOUSTAIN (Vicomte de).
PEYTIER.	TROMELIN (Comte de).
PFEFFEL (Baron).	TUPINIER (Baron de).
PICQUET.	VALAZÉ (Baron).
PIERROT.	VALLES.
POMMEUSE (de).	VANDER MALLIN.
PORTAL (Baron).	VAN WICK ROELANDZSOON.
POLLAIN.	VAUVILLIERS.
PRONY (Baron de).	VIDAL.
PULLON-BOBLAYE.	VINDÉ (Vicomte de).
PUISSANT.	WALCKENAER (Baron).
PUTOT.	WARDEN.
	ZOLLIKOFFER D'ALTENGLINGEN.

TABLE DES MATIÈRES

CONTENUES DANS LE TOME SEIZIÈME.

N^{os} 99 à 104.

PREMIÈRE SECTION.

MÉMOIRES, EXTRAITS, ANALYSES ET RAPPORTS.

	Pages.
— Aperçu de l'Itinéraire de M. Douville, dans le centre de l'Afrique, fait dans les années 1828, 1829 et 1830	5
— Rapport de M. Jomard sur la carte de la Basse-Egypte, par M. Pascal Coste.	23
— Notice sur la Nouvelle-Californie, par M. de Morineau.	49
— De la Pacification du royaume d'Alger et de son avenir, par M. Bruguière. (Extrait du <i>Spectateur militaire</i> .)	71
— Premier mémoire sur un voyage dans l'État de New-York, par M. Roux de Rochelle.	97
— Extrait d'une excursion au pic de Ténériffe, par M. Berthelot.	115
— Remarques sur les nouvelles découvertes des frères Lander dans l'Afrique équatoriale, par M. Jomard.	148
— Second Mémoire sur un voyage dans l'État de New-York, par M. Roux de Rochelle.	165
— Esquisse des peuples nègres au sud de l'équateur, par M. Douville	197
— Sur l'attraction locale des vaisseaux, par M. Barlow, traduit de l'anglais par M. Coulier.	205
— Rapport au nom d'une commission spéciale, composée de MM. Brué, Dufour, d'Urville, et Jomard, rapporteur.	212

- Analyse du tome II du *Mémorial topographique du dépôt de la guerre*, par M. Peytier. 216

DEUXIÈME SECTION.

ACTES DE LA SOCIÉTÉ.

- Procès-verbaux des séances ordinaires, 31, 78, 129, 180, 249.
 — Procès verbal de la séance générale du 25 novembre 1831 256
 — Membres nouvellement admis 267
 — Ouvrages offerts à la Société. . 33, 80, 132, 183 267
 — Discours prononcé par M. Eyries à l'assemblée générale du 25 novembre 1831. 272
 — Notice annuelle des travaux de la Société pendant l'année 1831, par M. Jouannin, secrétaire général de la commission centrale 226
 — Compte rendu des recettes et dépenses de l'exercice 1830-1831, par M. Chapellier, trésorier. . . . 249

TROISIÈME SECTION.

DOCUMENTS, COMMUNICATIONS, NOUVELLES GÉOGRAPHIQUES, ETC.

- Extrait d'une lettre de M. Müller à M. Jomard, sur diverses tribus arabes de la régence d'Alger. . . . 34
 — Rapport du capitaine Benard sur son voyage dans l'Océan Pacifique. 36
 — Lettre de M. Aimé Bonpland à M. Roguin. . . . 40
 — Voyage de M. Jacquemont dans l'Inde 42
 — Existence probable d'un volcan sur la côte du golfe de Gènes. 45
 — Lettre de M. Denaix à la Commission centrale. . . 46
 — Voyage du lieutenant Garden dans le Nouveau-Brunswick 81
 — Positions géographiques déterminées en Sibérie par M. Hansteen *Id.*
 — Nouvelle ville dans le Caucase 82

	Page.
— Lettre de M. Mimaud à M. Jomard, sur les progrès de la civilisation en Egypte.	82
— Formation soudaine d'une île nouvelle sur les côtes de l'Italie.	87
— Voyage scientifique en Grèce.	95
— Lettres de M. Dubra à M. Sueur-Merlin, sur l'île Mayo, une des îles du Cap-Vert, et sur Buénos-Ayres.	134
— Extrait d'une lettre de M. de la Pylaie à M. Jomard, sur les antiquités d'une partie de l'Anjou et de la Bretagne.	140
— Note de M. Sueur-Merlin sur les <i>Chants armoricains</i> de M. Boucher de Perthes.	144
— Direction et structure de la chaîne des Pyrénées.	145
— Détails sur l'île volcanique nouvellement apparue dans la Méditerranée, par M. de Saint-Laurent.	165
— Voyage du navire américain <i>l'Antarctique</i> , dans l'Océan Pacifique. W.	189
— Tableau de la population des États-Unis, d'après les différens recensemens exécutés par ordre du gouvernement	271
— Îles de Falkland.	272
— Visite aux îles Sandwich.	<i>id.</i>
— Retour de MM. Smith et Jackson de leur expédition aux montagnes Rocky.	<i>id.</i>
— Antiquités.	273
— Bouteille pour déterminer le courant.	274
— Communication des lacs Ontario et Érie.	<i>id.</i>
— Tableau des principaux canaux des États-Unis, achevés ou en construction.	275
— Chemins de fer aux États-Unis.	278
— Extrait d'une lettre adressée à M. le capitaine d'Urville, par M. E. Paris.	279
— Attaque des établissemens anglais de la Gambie par les Mandings.	281

— Extrait d'une lettre de M. d'Abrahamson.	Page. 282
— Annonces.	194, 283

BIBLIOGRAPHIE GÉOGRAPHIQUE.

§ 1^{er} LIVRES.

— Ouvrages généraux.	96, 147, 288
— Amérique.	96, 147, 288
— Océanie.	96
— Asie.	96, 147, 288
— Turquie.	147
— Spitzberg.	147
— Pologne.	147
— Belgique.	147
— France.	148

§ 2. ATLAS, CARTES, PLANS, ETC.

— Atlas.	148
— Cartes.	148, 289
— Liste des membres de la Société qui ont acquitté leur souscription en 1831.	290





